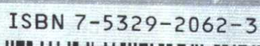
张振涛 著

笙管音位的乐律学研究

山东文艺出版社



笙管音位的
乐律学研究


ISBN 7-5329-2062-3



ISBN7-5329-20
J·179 定价：28

张振涛 著

笙管音位的乐律学研究

山东文艺出版社

图书在版编目(CIP)数据

笙管音位的乐律学研究/张振涛著.—济南:山东文艺出版社,2002.5
ISBN 7-5329-2062-3

Ⅰ.笙… Ⅱ.张… Ⅲ.笙-音位-乐律学-研究
Ⅳ.J632.121

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第042622号

山东出版集团
www.sdpress.com.cn
山东文艺出版社出版
e-mail sdwy@sdpress.com.cn
(济南经九路胜利大街39号)
山东省新华书店发行
山东新华印刷厂临沂厂印刷

※

880×1230毫米 32开本 13.75印张 11插页 303千字
2002年5月第1版 2002年5月第1次印刷
印数:1—1500
定价:28.00元

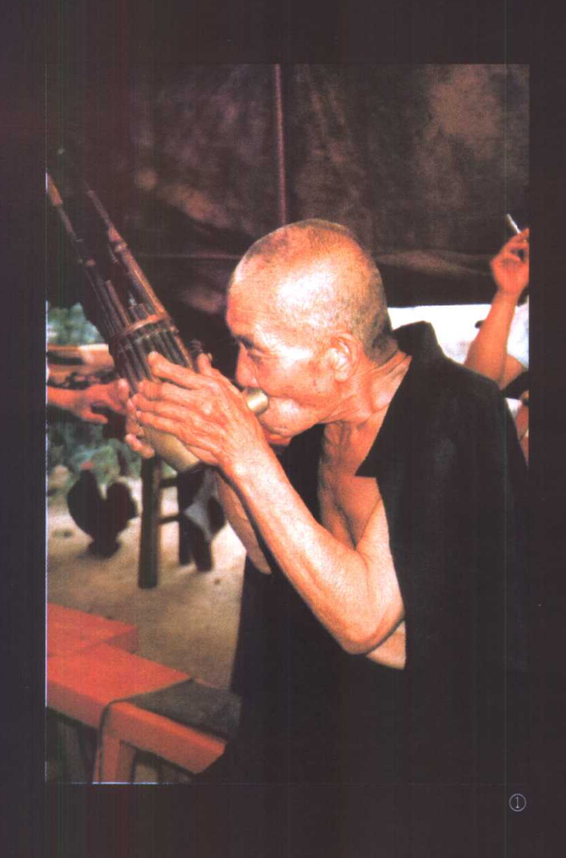
1

①

②

河北保定市雄县北沙口乡北沙口音乐会的笙师 ①

河北保定市安新县赵北口镇南街音乐会的笙师 ②



①

②

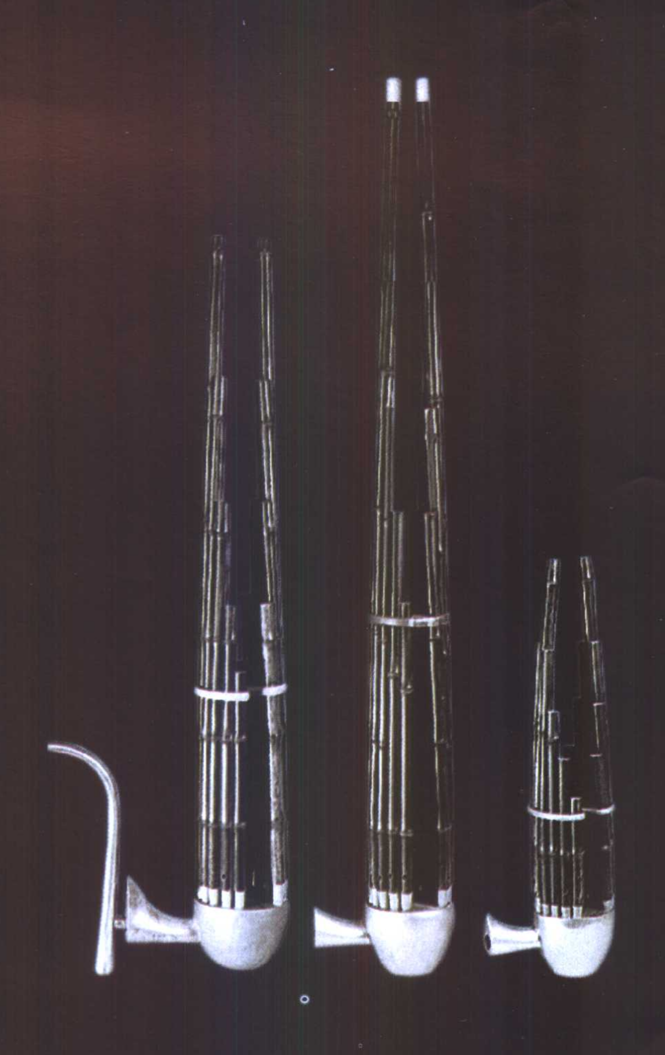
① 河北廊坊市霸州市信安镇“东云锦会”的笙师王洪华

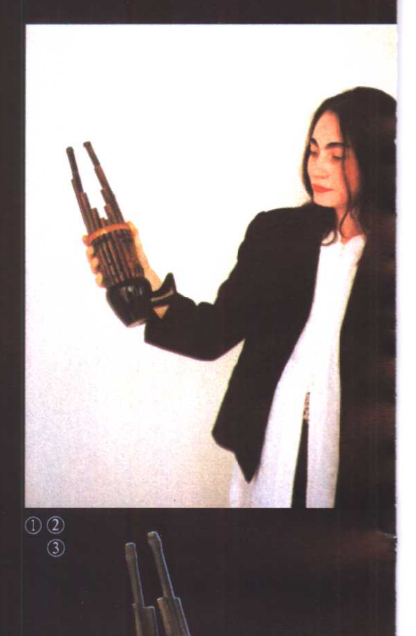
② 王洪华获得的“廊坊市民间艺人命名荣誉称号”证书





河北保定市涞水县义安镇南高洛音乐会的笙师阎文玉（已故） ①





①②
③

① 三种规格大小、调高音域不同的笙

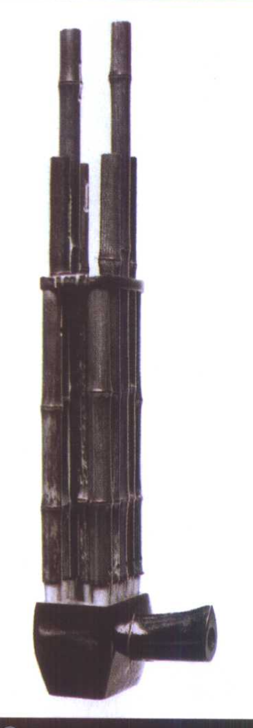
② 流传到意大利的中国木斗笙

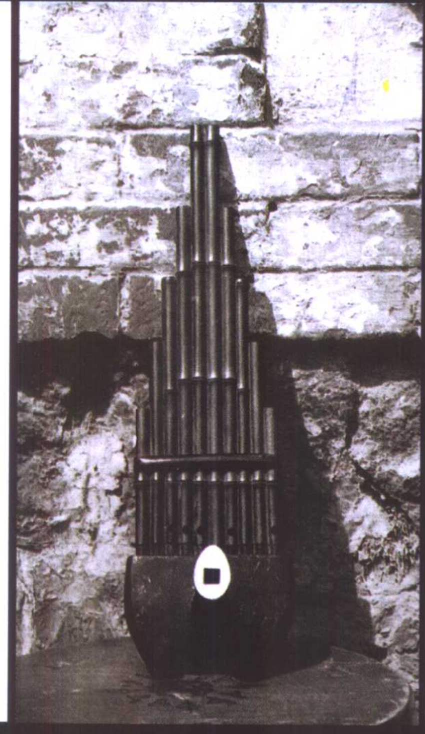
③ 河北保定雄县北沙口音乐会老师傅刘忠（已故）1924年做的木斗笙



河北沧州市任丘市辛安庄东姜村音乐会的木制笙斗及散置笙笛 ①









①②③

① 方笙

② 河北衡水市景县城关镇笙匠王印德50年代做的排笙

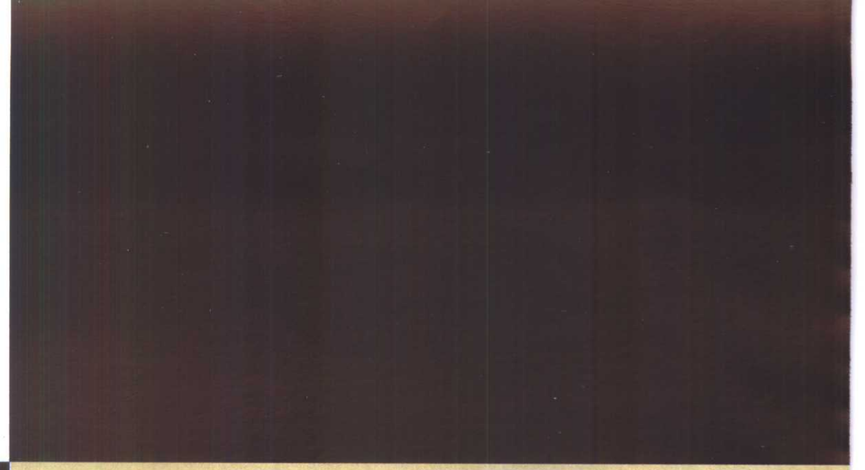
③ 山西雁北地区阳高县笙师高永做的弯嘴笙

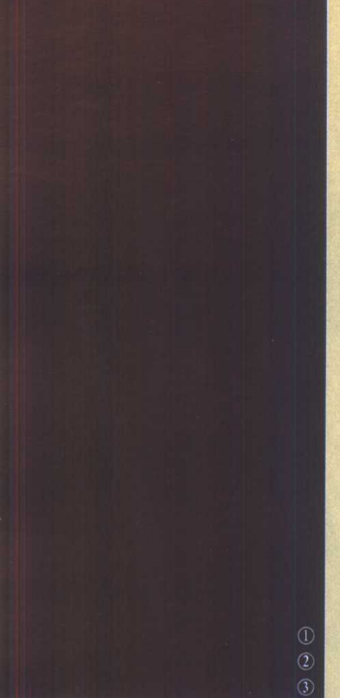


①
②
③

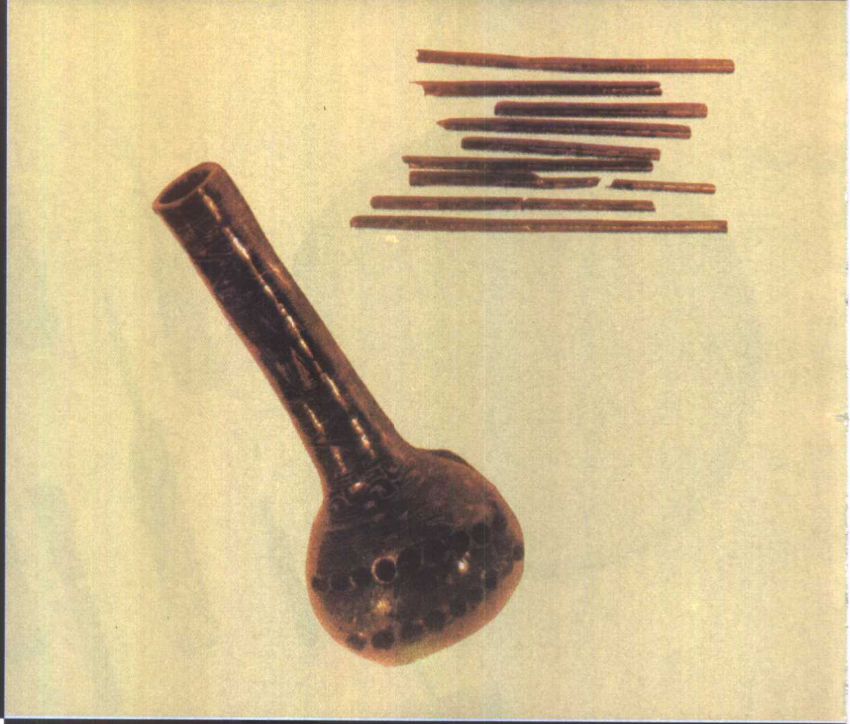
河北保定市雄县莺各庄乡莺各庄音乐会笙匠范会来的点笙工具与修理笙笛的过程 ①







①
②
③

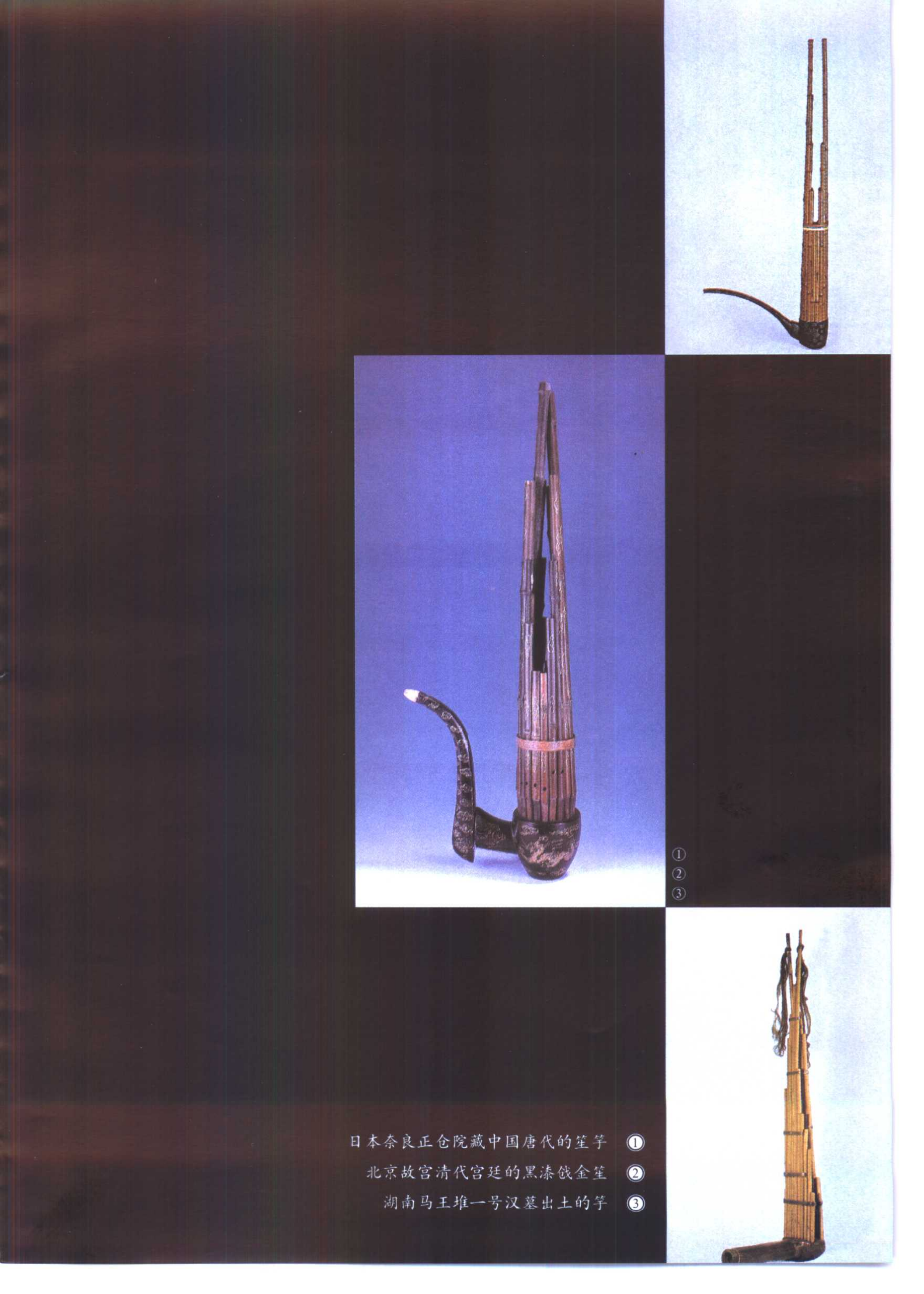




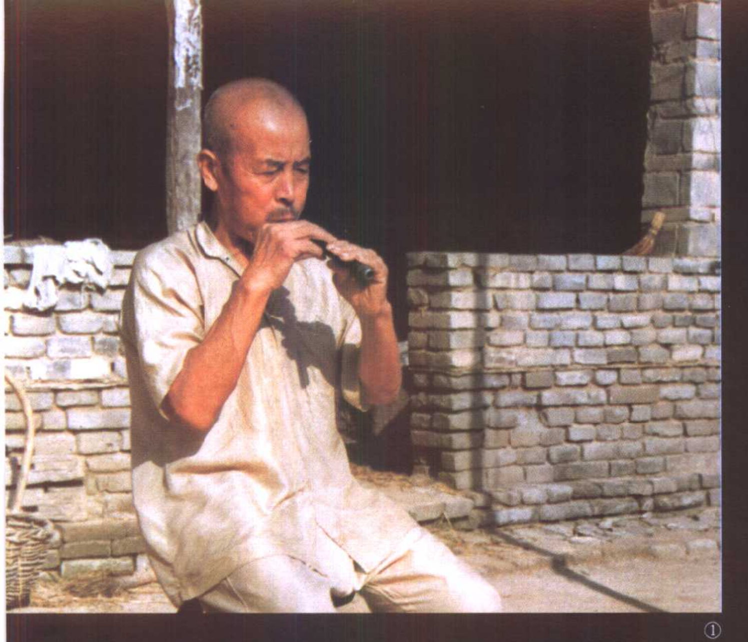
① 湖北荆州江陵县天星观1号楚墓战国中期（公元前361－前340年前后）笙

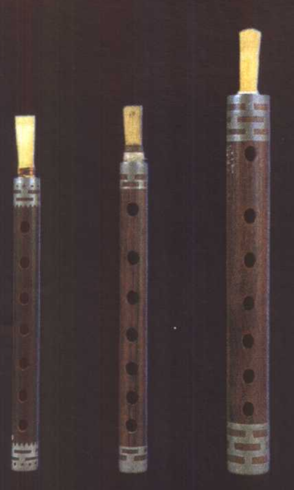
② 湖北随州曾侯乙墓（公元前433年）出土的笙斗与笙笛

③ 湖北荆州江陵县雨台山394号楚墓战国中期（约公元前4世纪初至中期）笙



日本奈良正仓院藏中国唐代的笙竽 ①
北京故宫清代宫廷的黑漆戗金笙 ②
湖南马王堆一号汉墓出土的竽 ③





① 河北保定市雄县小步村乡西安各庄音乐会张德华演奏管子

② 三种大小不同的管子

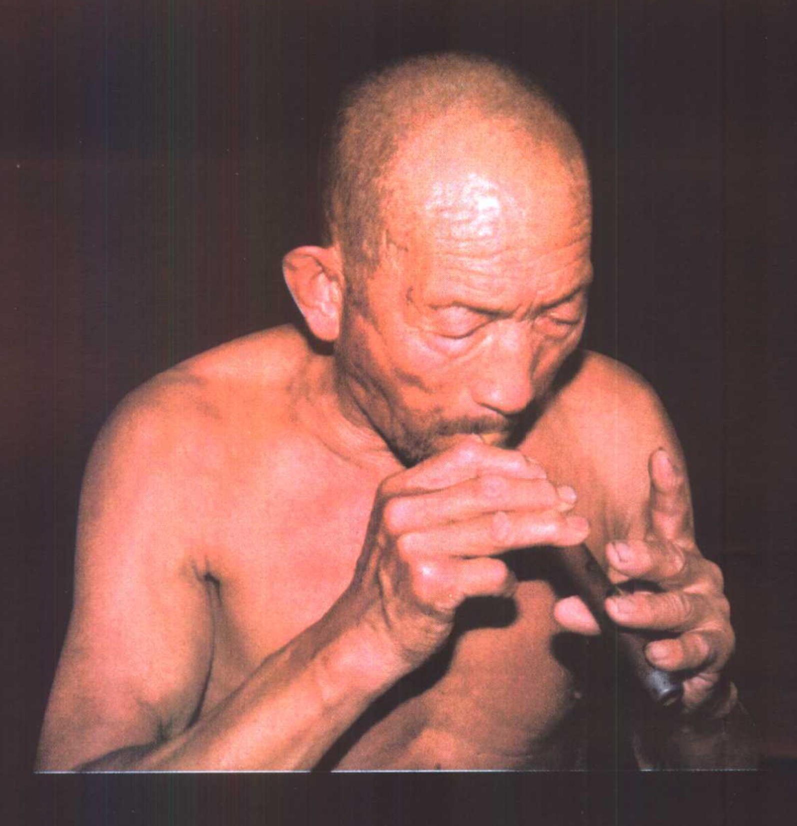


雄县南十里铺镇民间乐师张福财演奏大管 ①

河北保定市雄县张岗乡韩庄音乐会九孔管子的正、反面 ②

河北廊坊市固安县礼让乡屈家营音乐会的玉制管子 ③



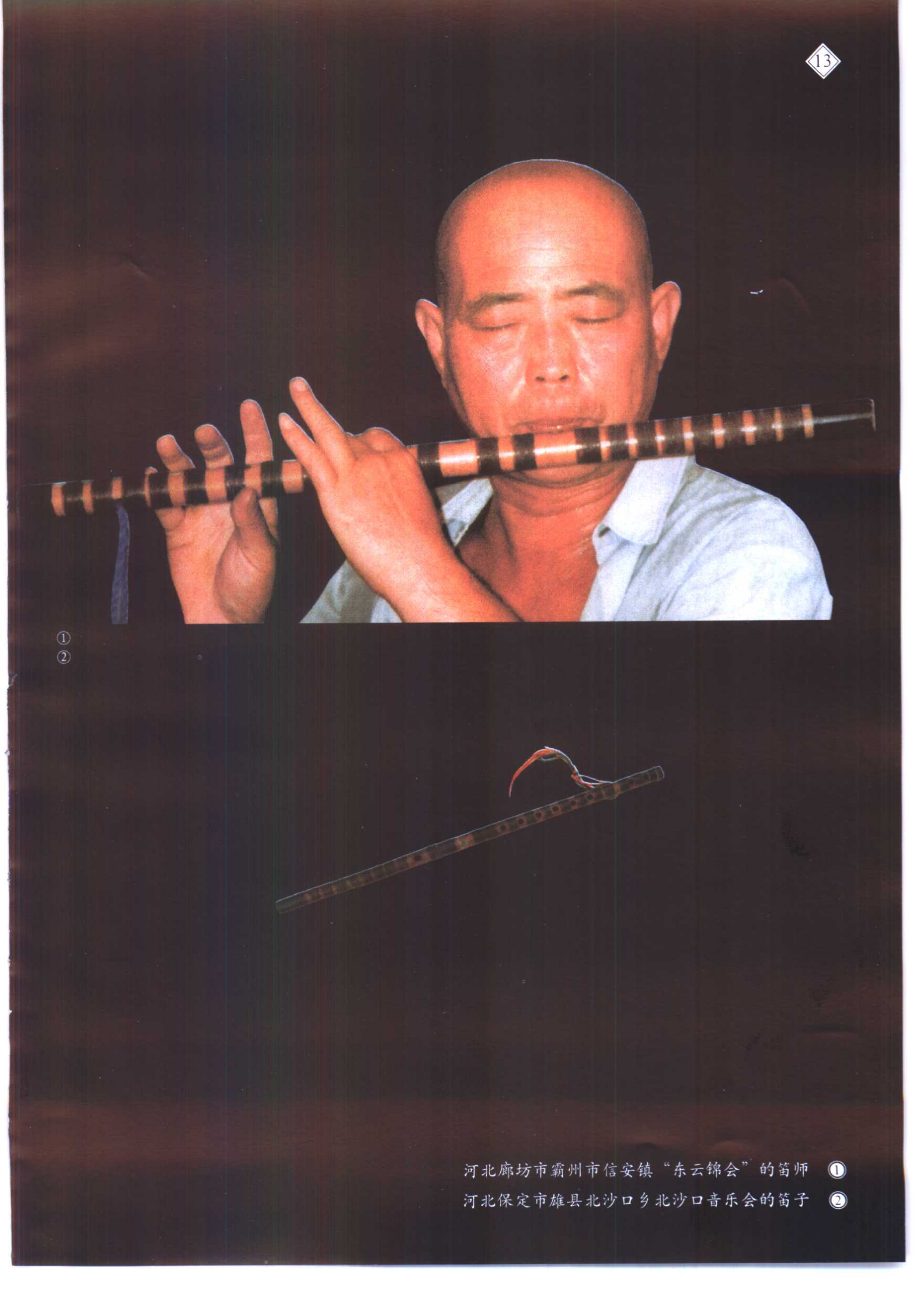




①
②

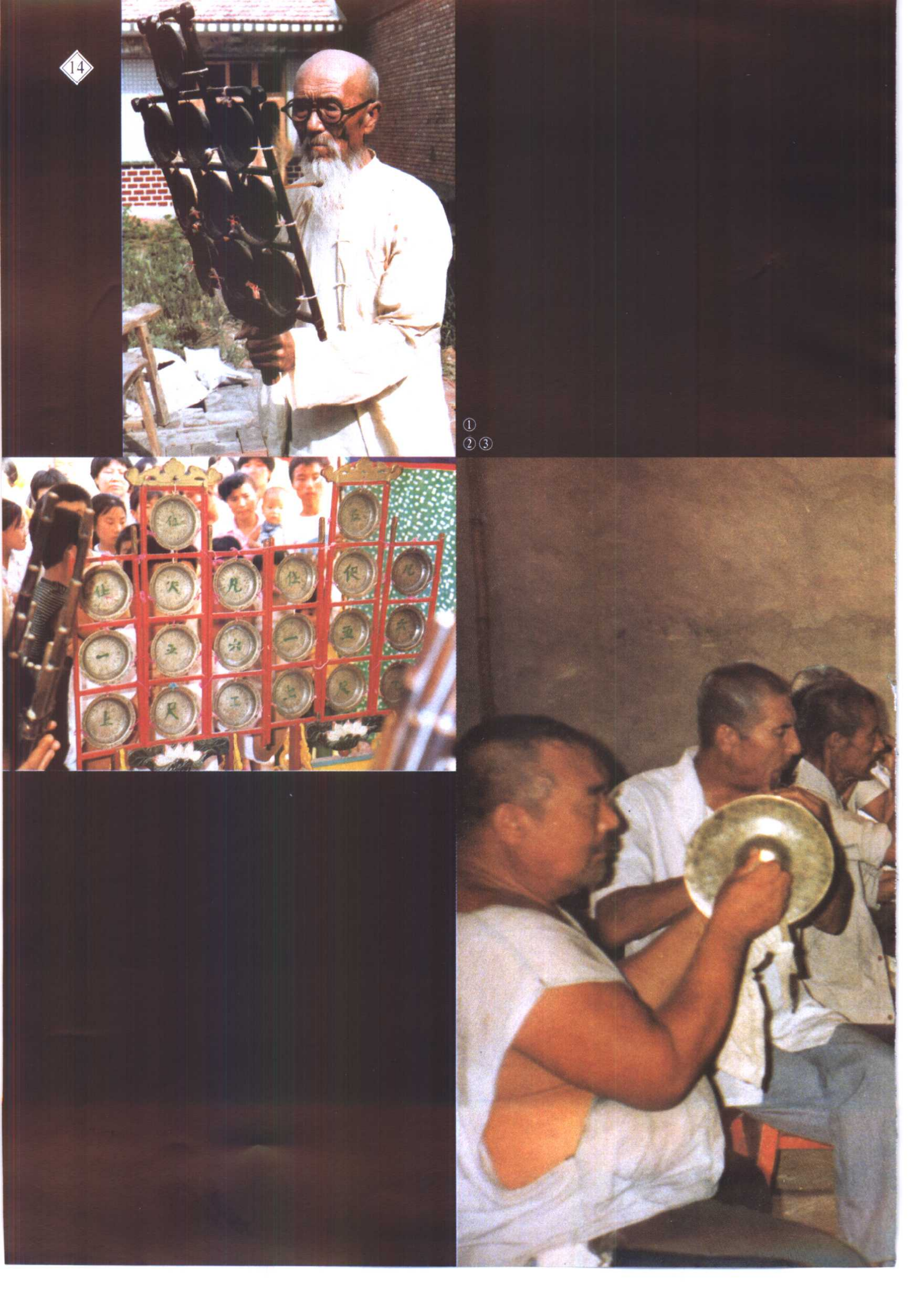
① 刘万福吹管

② 河北保定市雄县孤庄头乡孤庄头音乐会乐师刘万福自制的几种规格的管子



河北廊坊市霸州市信安镇“东云锦会”的笛师 ①

河北保定市雄县北沙口乡北沙口音乐会的笛子 ②



①

②③

河北沧州市任丘市辛安庄乡东姜村音乐会演奏云锣的乐师 ①

河北保定市雄县张岗乡韩庄音乐会写有谱字的云锣 ②

河北保定市涞水县义安镇北高洛音乐会在“官房子”中演奏 ③



① 河北沧州市任丘市辛安庄乡辛安庄音乐会演奏

致　谢

20世纪90年代初，我与中国艺术研究院音乐研究所的同事乔建中、薛艺兵及英国伦敦大学教授钟思第（Stephen Jones）组成“冀中、京、津地区民间‘音乐会’普查小组”，对河北省的保定、廊坊、沧州市下属的市县及北京、天津郊县的民间笙管乐社“音乐会”进行普查。当这本书印出来的时候，我就可以用两只手上的所有指头来计数在京畿地区采访的年头了。每掐一个指头，都加深一层对它的了解，不时生出昨日已非的羞惭。对“音乐会”的研究，是我真正踏踏实实学习传统音乐的开始——这成为改写我学术道路的重要事件。对京畿地区这一乐种、乐师、乐社、乐器、乐谱、乐曲的探讨，成为我这些年未曾间断的研究课题，在中国艺术研究院研究生部与香港中文大学研究院分别写出的两篇以京畿笙管乐种为研究对象的博士论文，就是对这一课题的部分总结。

抚稿而思，我最先要感谢的当然是在多年采访中遇到的无数民间乐师。中国农民，中奥热肠，在一次次的接触中，我不断认识着他们的高贵品格。他们一手拿着锄头，一手拿着笙管，传承着中国古代的两种文明——农业文明和礼乐文明。对他们传承的由于20世纪城市中的西方化进程而丧失的礼乐文明，我们还知之甚少。他们不惮劳烦，解惑甄疑，使我学到了书本上永远学不到的东西。如果说把他们的事迹记录下来也算一种回报的话，那么这也是我唯一能做的事了。

1999年冬，千里平畴的冀中平原上银装素裹，我踩踏积雪兴冲冲地来到保定市雄县小步村乡西安各庄，再次见到数度采访的张德华，他已经变成了火炉前的一个驼背老人。前几年他神采飞扬边吹边比画的手中管子，换为一杆颤抖于双手中的拐杖。他只有靠着炕沿时才能仰起身来勉强面对我，一位音乐家不能再操笙管却依然好胜的心，流露在他躲避的目光中。如同1996年再回葛各庄，音乐会会头范立明的家人告知他刚刚故去的消息时一样，因为重逢而生的喜悦顿然消失，不免心头一沉。这心头一沉，让我体会到“物伤其类”的茫然。我感到，自己对待民间乐师的态度变了。一个一个熟悉的农民乐师去世的消息，开始成为我在送别导师黄翔鹏的葬礼上同样感到的悲从中来的串串记忆。这种伤情，是否可以成为一个音乐学家对采访对象的投入已经达到一定程度因而可以作为检验这种情感纯度的测试剂？

这种体验，又发生过多次。在荷兰莱顿开会期间，一同采访的英国朋友钟思第告诉我，保定市涞水县南高洛音乐会的单荣庆去世了。他那副戴着警察大盖帽、叼着烟筛鼓舞铙时的燕赵大汉形象，立刻浮现在面前的如逝水影中。迎着运河上漂落

的丝丝冷雨，我们在游艇上沉默良久。这种体验大概只发生在老朋友别世的噩讯惊鸿时。何清、阎文玉、单荣庆（南高洛音乐会会员）、魏国良（马头村音乐会会员）……这批比我年长一辈、两辈，我应该称父亲、爷爷的乐师们，已经陆陆续续地消失在他们生活过、我无数次落足、心灵归籍上已视为第二故乡的燕赵平原上。一个一个，无情地、默默地消失着……这个数目是我掐着指头也算不及了。

死亡，会让一个了解死者却比死者辈晚的后生，瞬间成熟起来，意识到生命的意义。他们用手中演奏的音乐，送走了一位位乡亲，也送走了一位位与他们一同演奏这些送别乡亲音乐的乐队中的乐手。对于乐社在葬礼上演奏的乐曲，对于那一次次回荡耳畔的熟悉的笙管，我的感受还能仅仅局限在音乐技术的分析上么？

对于农民乐师的感激和尊敬，并非来自多年接触而生的感情，更重要的是意识到他们身上具有的传统音乐素养，而不再仅是一张熟悉的面孔；更重要的是通过对这一乐种的研究，发现了这种艺术的承载者身上具备的文化品质和厚积传统。我们这些在音乐院校毕业、获得了学士、硕士、博士文凭的人，面对抄录着工尺字的谱本，却茫然不知所从，而农民乐师，拿起世界上只有不多的几个民族才在自己的伟大文明中创造的乐谱，有滋有味、有板有眼、成段联套地韵谱颂唱。初临此境，方才意识到：自己竟是个不识谱的音乐家。那一刻，我感到了什么叫羞愧！我们这些在洋学堂中毕业的人，在都城里高谈阔论着中国传统音乐文化，奢谈着中国传统文化的审美意象，却连对学习音乐专业的人来说应该做到的最起码的识谱能力都未具备。在农民乐师的眼里，我们是城市里专业的音乐家，是从

国家的最高学府中走出来、坐在国家最高研究机构中的专业音乐研究人员，而我们却不识谱！面对着这样的乐师，谁还再敢把他们当作“乡野村夫”？在经济生活方式上，他们的的确确是农民，在文化生活方式上，他们又的的确确不是农民，他们是真正可以传授给我们传统音乐知识、而且是以自身的活的实践印证古籍中的真伪虚实的老师。

20世纪对传统文化教育失误的现代教育体制中培养出的学子的知识结构，大概基本如此：不懂传统音乐，甚至曾经浅薄地认为它落后。这一体制已经不把掌握传统作为评价认知结构完善的标准，这算不算现代知识的贫困？依据这种标准戴上的博士桂冠，对那些塞满了洋理论的脑袋来说，算不算“弱不能冠”？这应不应该称为贫困的博士或者说是博士的贫困！

我研究了笙管，却不能吹笙鼓簧，面对农民乐师们的竹篁竞响、不能手操笙管体验那既按谱又即兴的美妙体验，至今依然是个徘徊门外的充数“滥竽”。掌握被研究对象的乐器，似乎应该是一个研究传统音乐的学者的最后底线，而我们大部分人始终没有跨过这条底线。

上世纪50年代出生的人，大概应该算是教育史上最奇特的一代。乳臭未脱，就赶上了文革。没有读完小学，却乱翻了一大堆书；没有受过系统音乐教育，却拉过系统的练习曲；没有口授心传地背过传统戏曲，却可以从头至尾的背诵样板戏的整台唱腔；没有读过四书五经，却在批孔批儒的运动中了解了先秦典籍；没有修习哲学，却在马列教育中啃完了黑格尔……在对新潮乐派的批评中，人们已经指出了这批教育畸形人的先天不足。

就是这样一代人，竟然稀里糊涂地赶上了好时候。上了大

学，读了研究生，获得了博士学位，过了四年“洋插队”式的香港生活，戴上了非分的第二顶博士帽。

然而，对于自己的弱点，却是心知肚明。

检讨自己的学术经历，敢于交待内心，大概需要一点勇气。这种检讨会使我们充分认识到应该把自己放在什么历史位置上。我们难成大器，也就只能在早成大器的杨荫浏一辈人的基础上，做点力所能及的小事，争取在某一点上比前辈做得更细些。有此自知之明，心里也就塌实了许多。这篇关于笙管音位的研究论文，就是抱着如此态度写作的。杨先生写过《笙—竽考》，这是一篇开创性的文章。他写了不足二万字，我写了二十余万字。我比他多，自然也就比他细。但我不是拓荒者，只能在前辈开拓的视野中观察地更细致一些，纠正前辈因为一往无前的速度难免遗留的粗疏。给我补上传统音乐教育这一课的老师，就是上面提到的那些不见经传的农民乐师。这就是我在内心深处深深感谢他们的原因。对他们的感激之情，将不会因为一本书写作的完成而结束。

写作至此，笔者不能不感慨杨荫浏倡导的重调查、尚实践的研究方法。他对这一原则的身体力行，构成了他一生破译古谱、析解疑案、建树史章、连续不断的光辉记录。这位就职于同一单位却因时间差而未曾谋面的恩师，以他的著述，不断充实着我在认识整体与局部的技术关系和哲学关系之间显露的贫弱。

他的学生们、我的导师们，也一如既往地继承着这一原则，并始终这样要求着学生们。本文写作过程中，郭乃安先生一直鼓励我走向民间，他关注的目光是我在京畿地区长达数载实地考察的动力。他对论文的整体把握和对技术细节的透彻理

解，是学生在阅读他多次审读文稿的长短批注中，以及由他主持十数年的《中国音乐学》大量稿件的审阅批注中，见其不凡的功力。这种无声的指教比什么滔滔不绝更能震撼人心。郭先生强调文献研究，凡有所引，必核原文，切忌转抄。论文的改写过程中，他呐言敏行，亲自跑到图书馆翻核原书，使后学不敢稍懈翻检，并因此尝到了阅读文献获得新思路的甜头和缘此而生的欢悦。

跟随已故导师黄翔鹏的日子，是我不断扭转自己的观念，开始理解传统乐律学中珍宝的时光，也是我近观从一个瘦弱的躯体中因为对传统文化的热爱和对真理的追求、以及饮尽人生百味而不馁、爆发出巨大精神创造与生命奇景的时光。他传授给我的传统音乐的技术知识，赋予我在调查中发现问题、避免遗失民间口碑乐语中重要细节的眼光。当我发现同一类乐社中具备着两种调高的应律乐器笙和云锣时，引起先生的高度重视，他敏感地理解到这一问题对传统宫调分布具有的充足意义。在整日靠吸氧维持衰弱身体的情况下，我已经不能要求他阅读全部论文，更不敢打扰让他提出修改意见，但他在气喘嘘嘘、不时一身大汗状态下悉心听取我的汇报、断断续续提出的真知灼见以及他长年灌输给学生的研究方法，都凝聚在我的论文之中。读过他才情四溢篇章的音乐家们都不难理解，那些与萧邦创作《降 A 大调波罗涅兹》同类精神产品的创作过程，都是以生命与体力的过度透支为代价的。他的笔传言传，也是一位长者销蚀自己的健魄滋养后学、却使自己的生命点点枯竭的过程，学生该用什么才能遥祭师恩？

根据黄翔鹏先生的要求，我于 1994 年春季到上海师范大学历史系跟随王小盾教授学习中国古代文献，着手唐代以前的

《古代乐书辑轶》工作。这门功课，对我们这些学习中国传统音乐却没有受过传统文献学系统训练的人来说，补了必备的一课。这是面对大量古代文献、知道必须了解续进研究者的再次梳理才能运用的时候，方知文献学并不是抄起一本古籍录入一段就了事的规矩。在以后查阅相关类书的速度中，时时体会着这一基本功带来的功效。王小盾教授超人的勤奋以及他做过的令人惊叹、也许只能用“堆积如山”这样的形容词才能描绘的笔记卡片，使我体会到一个埋首东轩北窗、杜门过从的学者应当具备的甘于寂寞的品质，这是我在师大校院中的青青浅草上偷闲品味江南的潇潇春雨时常感的无形压迫。

答辩会上，伍国栋教授为我的论文不禁动容。一位一直保持冷静尊严的前辈学者在众人面前的潸然泪光，是这个日受冷落的学科的前辈们对晚辈的一片殷望，也是我这些年奔访四境、免落愧报春晖的鞭策。那一幕泪动我心的情境，令我始终难忘。

乔建中为笔者的实地调查提供了诸多方便，与他的相处，使我享受着在一个世界中共绾同行、不再孤独的友谊和人生温暖。那些采访昼行、旅途夜宿的短话长谈，都成为我写作灵感的源泉。

中国音乐研究所的冯洁轩研究员、北京大学的荫法鲁教授、中央音乐学院的袁静芳教授、姜夔教授，阅读了论文，并提出许多宝贵意见，这些意见显然已经融化在我的写作中了。他们无私地拿出许多时间付之于后学的成长，使我体会到一个人的一份成果的诞生，浸润着多少长辈的人文关怀。

感谢刘晓辉为本书拍摄和制作的图片，他的快门让我时时定格在乡村采访的往昔情景中，那些明晰的图景，不时擦抚去

记忆中细节的模糊。音乐研究所资料室的同事李文如、李久玲、周小平、李兵、贾树荣，为我查阅、复印资料提供的方便。他们理应享有中国音乐研究所全部研究成果对全国这一学科具有的广泛影响中的一份光荣。

论文答辩后，我便到香港中文大学继续就读，时间已经过去了五年。翻检原文，已经发现许多地方需要加工。这次我对全文行进了一次修改，补充了许多材料。在完成一件著述的写作过程、得到片刻轻松的心情中，我发现，自己仍然难于移开这些年关注的目光——那是吹出了欢畅、吹出了凄凉、吹出了文化交融、吹出了历史兴衰，被杨荫浏深深地凝视过、被无数民间乐师深情地抚摸过、凝聚着层层叠叠意义、排排列列象征的笙苗。

目录

第二章　十七簧笙的常规音位与变化方式 ………………… 73

引论　应律乐器——笙

考察中国传统的吹奏类乐器发展史，作为中华民族最早创制、最具特色、且因其雅俗共赏的品格，一直成为普通百姓可以共享共娱的乐器，只有笙。从乐器构造上讲，传统的吹奏类乐器中，能够调准、固定某种律高，并在音乐实践中不受演奏技法（唇口控制、指法控制）的影响而使音高变动，从而具备定律、定性资格的乐器，也只有笙。其它的吹管乐器，笛、管、箫，都会因为口上的、手上的技法，使同一孔位吹出不同音高，而且这是民间乐师借以区别艺术水平高低、控制乐器能力的最主要标志，因而有“死笙活笛”、“巧管拙笙浪荡笛”的说法。所以鼓吹类乐队编制中，以笙定律的传统，事出有因。先秦宫廷乐队中，“笙师”具有极高的地位。《周礼·春官·笙师》载：“笙师掌教吹竽、笙、埙、籥、箫、篪、篴、管、舂

牍、应、雅，以教祴乐”。[1] 所有的吹管类乐器，都由笙师“掌教”，非它莫属。

〈一〉课题立旨 检查众多的古代典籍，都有将“钟磬”“琴瑟”“笙竽”相提并论的习惯。“笙镛以间”（《尚书·益稷》）；“笙钟之乐”（《周礼·春官·笙师》）；“我有嘉宾，鼓瑟吹笙”（《诗·小雅·鹿鸣》）；“鼓钟钦钦，鼓瑟鼓琴，笙磬同音”（《诗·小雅·鼓钟》）；“吹竽鼓瑟，击筑弹琴”（《战国策·齐策》）；“撞巨钟，击鸣鼓，弹琴瑟，吹笙竽”（《墨子·非乐》）；“铸之金，磨之石，系之丝木，越之匏竹”（《国语·州鸠论乐》）。《淮南子·时则训》则更以它们作为随月用律的代表乐器：“春言鼓琴瑟，夏言吹竽笙，秋言撞白钟，冬言击磬石。”[2] 这些记载都说明，笙竽、钟磬、琴瑟，地位相等。注释《周礼》“钟笙”词意的汉儒郑康成曰：“钟笙，与钟声相应之笙。”贾公彦附议：“笙师不掌钟，而言钟，故郑知义然。”相提并论当然意味着音律的相和相协，不然何以把这三类乐器单独提出来作为代表？其背后潜含的意义，难道不就是因为它们具有应律乐器的性能而在众器之中占有特殊地位？同处一编的这三类定律乐器之间，在乐音组织上是否同源同构、一以贯之？

黄翔鹏已经证明：“琴律就是钟律”![3] 而朱载堉早就把琴律与笙律等同等论。

---

① ［清］孙诒让撰，王文锦、陈玉霞点校：《周礼正义》，北京：中华书局，1980年，第七册，第1894页。

② 刘文典撰，冯逸、乔华点校：《淮南鸿烈集解》，北京：中华书局，1989年，第173页。

③ 黄翔鹏：《中国大百科全书·音乐舞蹈卷》“琴律”条，北京：中国大百科全书出版社，1982年。

历史典籍中没有“笙律”这个专有名词，但长沙马王堆一号汉墓出土了一套名为“竽律”的音管，管身上明确写有十二个墨书律名。“竽律”一器、一名，文献失载，但此套器物，足可证明，它是用来为笙竽类乐器定律的音高标准器。竽、笙同属匏类乐器，汉儒高诱说的十分明确：“竽，笙之大者”。[①]“竽律”当然就是“笙律”。

值得注意的是，马王堆“竽律”律管中，姑洗律的实测音高比C微高。我们知道，曾侯乙墓整套编钟的音高标准在姑洗律，音高比C略低。因为曾侯编钟各层、各组的C音，实测数据不尽相同，且中国音乐研究所、上海博物馆与复旦大学物理系、哈尔滨科技大学二系，三家的测音结果也略有出入。但如果采同一八度组的音高C相比，“钟律”与“竽律”，两者相差不足半音（其它音高依次类推）。

	频率：	音高：
	京测 518.4，	C5 – 16；
曾侯钟	沪测 520，	C5 – 11；
	哈测 518.2，	C5 – 17；
竽　律	540.77，	# C5 – 43。[②]

《长沙马王堆一号汉墓》一书，根据整套“竽律”的律管，长短相次的顺序，有颠倒误装，律名记写，也致误标，断定该套器物，属随葬明器，不是实用标准器。但如果联系到同属楚文化流布范围之内，湖北随州曾侯墓的出土乐器与湖南长沙马

---

① 陈奇猷：《吕氏春秋校释》，上海：学林出版社，1984年，第246页。

② 湖南省博物馆、中国科学院考古研究所：《长沙马王堆一号汉墓》，北京：文物出版社，1973年，第107页。湖北省博物馆：《曾侯乙墓》，北京：文物出版社，1989年版，上册，第110页。

王堆的出土乐器，同一律名的音高标准，如此接近这一点来看，此套“竽律”，即使是明器，如此裁定管长，亦当或有所本。

这种音高标准的相近，事属偶然吗？时空的差异和接近，会使两者略有区别而又相互沟通。当然，证实汉竽的音高，有待马王堆三号墓实物竽的复制、研究和更多实用器物的出土。但编钟铭文与竽律墨书，明确标用同一律名且实测音高接近的情况，确实提供了钟律与竽律，同取一种律高标准的信息。

本书无意于钟律、琴律、笙律的律制比较和研究，以此话题作为本书契言，旨在说明，这三类乐器在传统音乐的乐音体系中，都具有确立音高标准即“应律乐器”的性质。

从音体系方面讲，马王堆“竽律”，虽然管有误排，名有误标，但管数十二，律名十二，则是明确无疑。它证明，我国古代音乐的实践中，笙竽类乐器，一直体现着十二律的音体系。也就是说，十二平均律，以及只有在这一律制中才能解决的旋宫转调的难题，在笙竽类乐器上，因其五八度相和的音乐实践，就天然地趋向着、接近着这一律制。而我们知道，朱载堉最终解决这一问题的时候，仍然离不开这一问题产生之初就在音乐实践中运用着的这件乐器。因此，笙竽就一直成为立足于音乐实践的理论家们重视的乐器。

“竽律”明证，至少在汉代，确有专门的、笙竽类乐器的定律器并且专立其名。这是可以与文献记载相互印证的。

《韩非子·解老第十二》：竽也者，五声之长者也，故

竽先则钟瑟皆随，竽唱则诸乐皆和。[①]

马端临《文献通考·乐考十一》引汉代典籍《乐法图》：吹竽有以知法度。竽音调，则度数得矣。[②]

可见，笙竽确实是用来定律的乐器之一。在弹拨类乐器尚不发展，尚未跃居主导地位的古代乐队中，居于主奏旋律而被誉为“五声之长者”的笙竽，既然与包括“钟瑟”在内的“诸乐皆和”，其所采用的律名及应有音高，也就必须相同划一。潘岳《笙赋》道笙“网罗钟律”。[③] 汉赋属文学作品，用辞不免铺排夸张，但它至少可以作一个旁证，说明笙律与钟律之间的关系，说明“钟磬”“琴瑟”“笙竽”三类定律乐器之间的音体系，确有同源同构的地方。

随着青铜时代的衰亡，先秦宫廷乐队中具有众器之首、至高无上地位的编钟、编磬，渐至失去了它的定律地位而最终灭绝。但在先秦的钟磬乐队中就以“钟笙”“笙磬”并提的笙，却一脉赓续，绵延未断。而且因其以簧、以管双重性能定律的稳定性，它在乐队中充任应律乐器的地位，未因时代的变化、乐器组合的变化而始终保持着。

---

① 周钟灵、施孝适、许惟贤主编：《韩非子索引》，北京：中华书局，1982年，第769页。

② ［元］马端临：《文献通考·乐考十一》，北京：中华书局，1986年，第1222页。马端临所引汉《乐法图》与《后汉书·礼仪中》所引《乐叶图徵》，用语相近，疑即此书。

③ ［梁］萧统编，［唐］李善注，李培南、李学颖、高延年、钦本立、黄宇齐、龚炳孙标点整理：《文选·潘安仁·笙赋》，上海：上海古籍出版社，1956年，第二册，第861页。

《周书》《北史》“斛斯徵传”，皆载北周宣帝（578—579年在位）时，郑译“献新乐，十二月各一笙”。逐月更换律高，调换乐器，囿于原始思维中的神秘交感和繁缛礼规，音乐实践上，当然行不通。[1] 但由此可知，在随月用律的制度中，郑译是把笙作为定律乐器使用的。

《三国志·魏书·杜夔传》记文帝“尝令夔”“于宾客中吹笙鼓琴”。杜夔是位立足实践的宫廷乐官，吹笙鼓琴，调协钟律，他也一定是从保持着古老传统的钟、琴、笙三种乐器中“考会古乐”的。《杜夔传》评价他是当时真正能够保持古老音乐传统的人：“左延年等虽妙于音，咸善郑声，其好古存正莫及夔。”[2]

《旧唐书·音乐一》中的记载，则更能说明这一问题：

> （永徽）二年（651），太常奏《白雪》琴曲。先是，上以琴中雅曲，古人歌之，近代已来，此声顿绝，虽有传习，又失宫商，令所司检乐工解琴笙者修习旧曲。[3]

---

① 《北史·斛斯椿传》：“（郑）译乃献新乐，十二月各一笙，每笙用十六管。帝令与（斛斯）徵议之。徵驳而奏之曰：‘《礼》云，十二律转相生，声五具在十六焉，六律十二管，还相为宫。然详一笙十六管，总一百九十二管，既无相生之理，又无还宫之义。臣恐郑声乱乐，未合于古。……案译之所为，不师古始。若以月奏一笙，则钟鼓诸色，各须一十有二。雅乐之备，已充庙廷，今若益之，于何陈列？方须更辟阶墀，增修廊宇，非急之务，宁可劳人？如谓笙管之外，不须加造，则乐之损益，且系于笙？进退无据，窃谓不可。’帝颇纳之，且令停译所献。”《北史》，北京：中华书局点校本，1974年，第1788－1789页。又见《周书·斛斯徵传》，北京：中华书局点校本，1971年，第432－433页。

② 《三国志·魏书·杜夔传》，北京：中华书局点校本，1959年，第806－807页。

③ 《旧唐书·音乐二》，北京：中华书局点校本，1975年，第1046－1047页。

史家常引“惟琴家犹传楚汉旧声”的话，而这条史料则明确说明，令“乐工解琴笙者修习旧曲”。可见，“犹传”“旧声”的，不但只有琴家，还有笙师。因此以笙为载体的、传统的律吕制度、宫调系统及古代曲目，在兼有“乐队长”之任的笙师身上，继承的就会较为完整。所以，欧阳修在叙述了“旋相为六十声，八十四调”的理论后说：“唯乐章则随律定均，合以笙、磬，节以钟、鼓。”①

朱载堉是第一个把笙律与琴律相互比较、等同等论的人。《律吕精义·序》引其父言：

> 夫援笙证琴，则知琴均当具七音。援琴证律，则知律数惟止十二。
>
> 援笙证琴，昭然易晓。援琴证律，显然甚明。②

> 《律学新说》：臣往年与善琴者论古今雅乐高下……时典乐尤世贤亦知音者，以所带来神乐观笙，吹其所习旧乐章谱，与琴谱相较，所论不虚也。今载定弦之法，并尤典乐所吹之谱，以备考雅乐者焉。③

这里提到的“神乐观”是个什地方呢？《明会典》“神乐观”条载：“凡乐舞生所用乐器，具从工部成造，遇有损坏，

---

① 《新唐书·礼乐十一》，北京：中华书局点校本，1975年，第461页。

② ［明］朱载堉著、冯文慈点校：《律吕精义·序》，北京：人民音乐出版社，1986年，第1－2页。

③ ［明］朱载堉著、冯文慈点校：《律学新说》，北京：人民音乐出版社，1986年，第141页。

随时修理。惟笙簧，每年工部预期差拨笙匠，赴观逐一展视修理。"[1] 可见，“神乐观”不但是个聚集了大量习艺道童、乐舞生的地方，[2] 还是个作笙、修理笙的手工作坊。皇宫里的笙，都在那里点簧修缮，可见工艺水平之精和在当时的知名度。朱载堉的这句话为大家熟知：“世间惟点笙匠颇能知音”。上面两条文献可以说明，朱载堉确实是与神乐观任乐队“典乐”之职的笙师、笙匠往来密切。如此称赞，是他的亲身感受。

孙玄龄证明，朱载堉的十二平均律设想，“并非仅仅停留在计算方法和数值的罗列”，在律学研究中，“显示出了他对笙的重视程度，是远远高出于对其他乐器的”。[3] 民间笙师所用笙的基本律制特点并由此养成的听觉习性，已为景蔚岗对晋北笙管乐种所用的、仍按传统调律方式的笙的测音研究所证明。所以，与其说朱载堉运用笙去体现他的十二平均律设想，不如说笙这种五、八度相和的乐器就天然具备着十二平均律的倾向，而使朱载堉别无选择地情有独钟。郭树群、陈应时等，对此课题亦有详述，此不赘言。[4]

黄翔鹏论及中国传统音乐的旋法时总结道：中国式的曲

---

① 《古今图书集成·经济汇编·乐律典·笙竽部》，第一百二十六卷，北京：中华书局影印本。

② 《明史·乐志》载，“神乐观”是宫廷乐舞生的培养集结地。“先是命选道童充乐舞生”，“乃委之神乐观乐舞生”。《明史·乐志一》。北京：中华书局点校本，1974年，第1500页，第1508页。清代“神乐观”所在地，即今日北京的“天坛”。

③ 孙玄龄：《对朱载堉实践十二平均律的探讨》，《中国音乐学》，1987年第一期。

④ 郭树群：《朱载堉的音乐实践对其“新法密率”的影响》，《中国音乐学》，1994年第二期，第25－31页。陈应时：《朱载堉琴律若干问题之我见》，《中国音乐学》，1995年第一期，第124－132页。

调，是“七声背景中的五声”，“五声为主干的七声”。[①] 最能全面体现这一纵向结构的乐器，就是或三苗共唱，或四簧同鼓，配应一声的、笙管实发的立体音响。笙吹一声，即表面上听到的“五正声”背后，还包含着、衬垫着、隐藏着背后的七声，甚至八声。

所以，若要研究我国鼓吹乐种的宫调体系，探讨现存的以及由于近世的变化可能使其遗失了的理论上应有的乐音组织，笙管乐种的应律乐器“笙”，就具有特殊地位。反过来说，要探讨笙律在传统音乐实践中的作用，就不得不对笙管音位的历史原貌及存见现状，予以特别关注。

因其源远流长、一脉相承，我们就可以立足今日的音乐实践，逆向考察它的发展史。因其数管相合、音程和协，我们就可以根据这种音响规律的严格性寻到它传统的排列法。因其簧满字全、应律定性，我们就可以观察它所体现的宫调体系。

这就是本书选题的立旨。

（二）已有成果 杨荫浏在《笙—竽考》一文中，已经将中国历史上曾出现的各种型制的笙，做了迄今为止最为详细地梳理和研究。这一音乐史研究的重要成果建立在他对智化寺京音乐、河北定县子位村吹歌会、苏南十番鼓吹、河南豫剧所用方笙的调查基础之上。勤于考察，亦不疏于典籍。从实践出发，杨荫浏翻察了历代记载笙竽的几种最重要的文献。首先是对陈旸《乐书》记载的“和笙、巢笙、竽笙”三种名称笙制音位的推定，另外是对明代刘民悦、王焕如《文庙礼乐全书》（明崇祯元年 1628 年刊）与清代阎兴邦《文庙礼乐志》（清康

① 黄翔鹏：《七律定均、五声定宫》，崔宪整理，载《乐问》，北京：中央音乐学院学报社，2000 年，第 257 页。

熙二十九年1690年刊）中笙管音位的细致描述。一旦进入历史文献，研究的视野和涉及的问题，便显示出了深厚的历史背景，杨先生渊博的国学根底和只有这种学养才能赋予一个学者融古今于一炉的治学方式，便展示出了全部魅力。一件普通乐器的发展史，便在平平淡淡却洋洋洒洒的叙述中，展示出了渊源有自的清晰脉络。把古代文献与今日音乐实践进行比较后，他得出了最后结论："自宋至清，就笙上各管音高的相对关系而言，大部分是前后相同，存在着继承关系，小部分是有所变动，显示了变迁情况。"[①] 对此结论，郭乃安给予了高度评价。[②] 重要的是，杨荫浏没有仅仅停留在笙竽制度的探讨上，而是对笙管音位体现的宫调以及它们对传统音乐宫调限域做出的基础性判断。

日本学者林谦三与岸边成雄，根据日本奈良正仓院藏中国唐代传17管笙竽和日本文献《体源抄》中记载的"自大至细注之"的十九簧笙谱字，对这件乐器作出了有意义的探讨。尤其林谦三《笙律二考》一文，对笙竽管侧留有的墨书谱字和陈

---

① 杨荫浏：《笙一竽考》，载《音乐研究文选》，北京：文化艺术出版社，1985年，上册，第362-387页。本书多处引用该文观，为节省篇幅，不写明杨荫浏其它文论者，均指此文，不另注。

杨荫浏对笙的研究，还见于下列文献：杨荫浏、简其华、王迪：《智化寺京音乐》（一）1953年1月1-4日，中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第一号（油印本）。《智化寺京音乐》（二）1953年2月9-14日，中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第五号（油印本）。《智化寺京音乐》（三）1953年3月3-4日，中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第二十一号（油印本）。

杨荫浏、曹安和：《定县子位村管乐曲集》，上海：万叶书店，1952年。

杨荫浏、曹安和：《苏南吹打曲》，北京：人民音乐出版社，1957年初版。1982年再版时，更名为《苏南十番鼓曲》。

② 郭乃安：《实践是理论的基础——杨荫浏学术活动的主要特色》，载《音乐学——请把目光投向人》，济南：山东文艺出版社，1998年，第146页。

旸《乐书》中管苗名称的研究，都对中国学者具有极大的启发。同源异域的相互参照，更使我们观察到由唐至今的传承与变迁。①

近些年间，景蔚岗、陈克秀对晋北笙管乐种的调查与研究，更进一步深入了笙管音位的研究②。

这些都为本书的写作，奠定了坚实基础。

（三）研究方法　每一门学科都因特殊的研究对象而有特殊方法，中国音乐学不同于其他民族同一学科的特殊之处，就在于它的研究对象常常具有共时性与历时性同时并存的特性，它的研究范围常常要把音乐史学和今日存见的民间音乐，浑融一体，结合处理。对它的考察，既要翻查史籍，又要造访民间。以这一研究对象为例：你无法说清笙竽的研究范畴到底属于音乐史还是传统音乐，它是一件源自古代、又在今日民间音乐的实践中依然使用而且十分普及的乐器，历史文献有大量记载，而要理解这些文献不至迷失在它的讹误之中，还必须深入民间。杨荫浏的《笙－竽考》，集中反映了这种治学方法。文

---

① 林谦三：《东亚乐器考》，欧阳予倩译，北京：音乐出版社，1962年。林谦三：《笙律二考》，柯政和译，中国艺术研究院音乐研究所藏手抄本。岸边成雄：《日本正仓院乐器的起源》，《中央音乐学院学报》，1984年第四期。岸边成雄：《丝绸之路的音乐文化》，王耀华译，北京：人民音乐出版社，1988年。宫内厅藏版、正仓院事务所编集：《正仓院的乐器》，日本：经济新闻社发行，1967年。

② 景蔚岗：《晋北笙管乐字谱考索》，中国艺术研究院研究生部，1988年油印本。陈克秀：《雁北笙管乐的调查与研究》，中国艺术研究院研究生部，1993年油印本。两文分拆发表时，都有删节，本书按全文油印本为据。发表论文见：景蔚岗：《晋北笙管乐字谱考略》，《交响》，1989年第四期，第1－9页。景蔚岗：《晋北笙律考》，《音乐舞蹈》，1993年第四期。陈克秀：《雁北笙管乐的调查与研究》，《中国音乐学》，1994年第三期，第46－64页。陈克秀：《辽地笙管、盛唐遗音》，载《民间鼓吹乐研究——首届中国民间鼓吹乐学术研讨会论文集》，济南：山东友谊出版社，1999年，第158－180页。

中的叙述，一层是现代实践的记述，一层是为了解释的合理性，为了使与承载这种现实的历史文本相协调的努力。重要的是，传统的方式如何保持着，在何种程度上保持着，以这种方式保持着意味着什么？历史典籍的权威记述面临着活的实践的挑战，构成了变迁的民间文化对官方权威的消解。杨荫浏为后人树立了一个研究中国乐器的典范，这既是乐器史的研究，也是传统音乐现状的研究；既要具备文献学的功底，也要具备民族音乐学的知识；一切现状都是历史的延续，一切历史的延续都在现实中留下遗迹；书本的记载非要与实践相互参验，方能通解通释，实践中的杂驳非要爬梳典籍，方能理出原本的样态。

因此，本书采用了民族音乐学（ethnomusicology）的实地考察与历史理论中文献学考察相结合的方法，无疑，这一方法源自杨荫浏的治学。

〈四〉新的视角 我对这一研究领域的推进，有以下几个方面：

（1）多种调高的笙对宫调领域的扩展 认识的坚定来自一次偶然的发现。一次聆听民间乐社的演奏，当换了一首另一调高的乐曲时，笙师们顺手拿起另一攒调高的笙，这个行动使我大吃一惊。杨荫浏注意到在一攒17簧十律笙可以奏全四调的问题，探讨了这一音列中的转调可能性，而未想到民间具有的不同调高的笙各自奏全十律所潜在的宫调分布。冀中笙管乐系统的民间乐社，分为两种：一是采用小管子主奏的音乐会，简称北乐会；二是采用大管子主奏的南乐会，两种乐社采用着调高上相距四度的两套乐器。也就是说，不单笙是具有两个调高的乐器，相应配套的管子、笛子、云锣，全部具有两种调高。

它们是为两种调高、两种风格的乐曲，分别配置在不同鼓吹乐部中的乐器。民间笙师解决变均易调的做法，多么简单，全部更换另一调高的整套乐器。这一办法使我注意到传统音乐的宫调系统可能潜含着的巨大空间，采用不同调高的另一套乐器，传统的宫调体系将非止于我们常说的四宫体系。那么，古代的笙竽是否也如此？

（2）说文解字　有了实践依据，再来翻检典籍，我们发现，古代的笙，原来不止一种！根据训诂学的原理，古人简牍惜墨，专立一名，各有所指。

> 宝俨《上治道事宜疏》：伏请命博通之士，上自五帝，迄于圣朝，凡乐章沿革，总次编录。凡十三弦之通，七弦之琴，十三弦之筝，二十弦之离，二十五弦之瑟。三漏之籥，六漏之篎，七漏之笛，八漏之篪。十三管之和，十七管之笙，十九管之巢，二十三管之竽，皆列谱记对，而合之类从。声等虽异，必通编于历代乐录之后，永为定式，名《大周正乐》。①

五代宝俨讲的这段关于笙属乐器互有分别的话，从未被研究者们注意过。“笙、和、巢、竽”，都是专有名词，特指一种具有特定管数、特定规格的乐器。13管簧的称为“和”，17管簧的称为“笙”，19管簧的称为“巢”，23或36管簧的称为“竽”。不同管数，各立一名，各隶一字。我们今天习惯于把流传最广、最常见的17根管苗的称为“笙”，而不称为“和、

① ［五代］宝俨：《上治道事宜疏》，《全唐文》卷八百六十三，上海：上海古籍出版社，1990年，第四册，第4010页。

巢、竽”，就是因为按照古代传统，只有17管簧的才称为“笙”。知道了这个道理，再读古代文献，才不至把具有不同特征的笙属乐器混为一谈。

了此门道，再访民间，我就先向笙师们提问，他们手中大小不同的笙，习惯上怎么称呼。拿出三种大小不等笙的山西老艺人，把最大的称为“和笙”，中等的称“才笙”（巢笙），小的称“尖笙”；鲁西南的笙师把随身携带的两种常用笙称为“正把笙”“反把笙”；东北的笙师把标准笙称为“和笙”；河北的笙师则象苏北吹打班的笙师一样，把大笙称为“篓笙、嗡笙”，小笙称为“尖笙”，只有常规的才称为“笙”；而西安鼓乐的笙师则直接把笙名与调名相提并论：“官调笙、梅管笙、平调笙”。不难看出，古代对规格不一的笙各呼一名的规矩，在民间依然如旧，虽然因为时代变迁采用了许多俗称，但依照乐器规格和所应宫调，分门别类、各立一名的方式，却一脉相承。

最重要的就是这一点，因为规格的大小之别，长短之分，这些各以为名的笙属乐器，意味着不同的调高！按照律名与工尺谱字固定配搭的传统，宋代陈旸《乐书》记载的“和声、巢笙、竽笙”，实际就是三种调高的笙。今日民间笙管乐种大部分承袭着“和笙”的律谱配应方式，西安鼓乐的“梅管笙”依然保持着“巢笙”的律谱配应方式，日本正仓院藏中国唐传笙，则保持着“竽笙”体制。所以说，古代典籍中笙、巢、和、竽，各立一名的原委，既有簧管数目、规格大小、斗座式样不同的含义，但本质区别，就是各自具有不同的调高。

《宋史·乐志》讲：“前古以三十六簧为竽，十九簧为巢，

十三簧为和。[今]皆用十九数，而以管之长短、声之大小为别。”[1] 陈旸《乐书》说：“圣朝太乐诸工，以竽、巢、和，并为一器，率取胡部十七管笙为之。”[2] 这两段话说明，从宋代开始，已经把具有四种管簧数目的笙属乐器合而为一，联带的问题自然是，单字表意的传统不再严格讲究，一个“笙”字，掩盖了所有的笙属乐器。一字表一器，指出了一件乐器的突出特征，当宋代乐工把“竽、巢、和”统统改为17管，“笙、和、巢、竽”之间的区别就再也不清楚了，似乎再也没必要分称别呼，干脆把17管的笙类乐器，通通称“笙”，而不管还有17管却只有13簧的区别。至于型制上方形的“竽”，虽然后人仍持方笙，但也不知其原名了。

但是，这只是书本上发生的事，民间笙师们却在口头上保持了一个只相信乃至崇拜白纸黑字的国度中明明存在却没有记录的真实，你说口头传承重要不重要？

古代单字表意的习惯，源于物质条件的限制对书写材料的节省意识。在龟甲竹简上刻字不容易，每个字都要严格准确地表达一个特定概念，指出一件事务的突出特征。一字定性，不含糊其词，是传播条件有限的生活中记录事务、分门别类的必要前提。生活于冰天雪地中的爱斯基摩人，有60余种描绘雪的词汇，而生活在亚热带的汉民族对雪状的雰、霏、雩、霰，分类上不过十余种。“马上民族”蒙古人，关于不同年龄、性别、颜色的马的形容词，决不少于爱斯基摩人对雪的分类。从游牧生活走向农耕生活的汉语词汇中，关于马的词汇也曾异常丰富。如：驹（两岁以下小马）、駣（三、四岁的马）、骥（千

① 《宋史·乐志》，北京：中华书局点校本，1977年，第3010页。
② 陈旸《乐书》卷一百三十一。

里马）、骏（良马）、骄（健壮的马）、骀（羸弱的马）、骭（凶悍的马）、驯（温顺的马）、驰（奔跑的马）、驻（停止的马）、骇（受惊的马）、骠（淡黄栗色、白色长鬃尾的马）、骊（黑马）、骃（青黑色马）、骃（浅黑带白的杂色马）、驳（毛色不纯的马）、骘（雄马）、騲（母马）、骈（双马）、骖（三马）、驷（四马）。如果不查字典，今天的人已经不能确切了解这些字的原始意义和特定指向了。汉族人在游牧时代关于畜牧生活的词汇以及它们在早期诗文中绚丽的意象，都成为遥远的模糊了细腻灵光的记忆。而这些各具特征的马的形容词，仍然跳动于草原上蒙古人放声而歌的长调短谣中。中国是饮食文化的大国，关于烹调方法的词汇，恐怕是世界最多的国家，大家可以顺口说出十几种做菜方法的名词：煎、炒、烹、炸、炖、煮、烧、烤、煨、熬。这类名词表示的那种特殊的烹调方式和淡浓香醇，已经相当体系化、普及化，人人皆知，人人皆通，而且因为其概念依然使用，谁也就不会把“炖鸡”当成“烧鸡”，“烤鸭”当成“卤鸭”。

毋需说，中国古代以“礼乐之邦”著称，这个美誉是以大量与礼乐仪式相关的器皿、乐器为背景的。周代关于乐器的词汇已多达60余种，其种类繁多到了不得不发明一套分类法的程度，这就是大家熟悉的世界上最早的按照乐器制料归类的“八音”分类体系。热爱艺术和感情丰富的意大利人，描绘音乐的词汇为世界之最，因为其表情和演奏术语的丰富细致和体系化，至今为全世界的音乐家所采用。其实，中国人在表达音乐情感和技术知识方面的词汇，也决不亚于意大利人，集中国传统音乐之大成的琴学文献中，汇集着有关“清微淡远”等审美范畴的细腻描述，其详其繁，决不亚于意大利人。

随着观察事务能力的提高，人类的表述能力日益细致，对各类事务的表达已经到了单字无法表意的程度，必须采纳更加复杂的限定、修饰成份，才能更准确细致地描述一件事务的特征。修饰成份的复杂化，词根的简单化，成为现代词汇发现的趋势。这一方面表现为词汇的扩大化、复杂化，一方面又表现为字面意义的简约含糊。所以越到后来，字面上的意义反而越加不示分别了。现代人已经不再单说一个“笙”字，常常采用一长串的修饰成分，限定特指的17簧圆笙、17簧方笙、23簧改革笙，等等。

这是事务发展到现代的情况。但阅读古代的长篇短章，奥意险语，就必须把概念还原到原始样态。我们常常采用现代社会中仍然使用的古代词汇并以现代生活赋予它的含义理解古代文献，当然就会造成误解，甚至误读原义。如同游牧民族关于马的年龄、外貌、毛色、形态的细致描绘一样，名称不同的乐器，也有着十分细微的分别和差异。所以，返璞归真，理解一个乐器名词的原始意义，就是研究古代音乐十分必要的基础。这也是本文不仅止于杨荫浏采用的文献引录且用训诂校勘之法考订字义的方法。

(3) 笙管音位的设计原则　摆在面前的笙，管苗长短参差，音列忽高忽低，依管序排列的音高似乎全无章法，混然无序。古代笙匠的设计意识仅仅停留在指法的顺手方便，贯穿其间的设计原则究竟是什么？宋人杨桀说“今巢笙、和笙，其管十九，以十二管发律吕之本声，以七管为应声。”① 这十几个字是真知灼见，言简意赅，高度概括了笙管音位的设计原则。

---

① 《宋史·乐志》，北京：中华书局点校本，1977年，第2982页。

这一原则就是：19根管中的14根管苗，两管八度互应，构成一个完整的七声音阶，五个变化音级，则仅置一管，单声无应。这就相当于钢琴上七个白键与五个黑键，“白键”八度互应，“黑键”单独列置。这个七声音阶，就是今天我们熟悉的七声自然音阶，即中国传统的“下徵音阶”。此规一立，结构日彰，体制日肃，古代笙匠的设计意识，严格至极，体现了中华民族的高度理性。

无论是19管“巢”还是17簧的“笙”，这一原则一以贯之，只是单声独响的变化音级，由五而三。因此可以说，一攒笙上双管八度互应音阶的体制，贯穿于全部笙属乐器的设计之中。以此而视，势如破竹，逻辑的力量，越古纵今。

（4）细节变迁 京畿地区民间“音乐会”所用17簧笙的实际音高，第一苗谱字称“凡”，既未象智化寺艺僧称为“勾”，也没有保持传统的“小乙”（这是研究者们未能在17管笙上发现双管八度互应一个完整七声音阶的原因，因为其间少了谱字“一乙”的八度相应关系）。由于民间笙师叙述中以简驭繁的习惯表达方式，第一管的谱字称谓，来源于笙管五八度相合的规律。因为和笙不能突出京畿笙管乐中的三大调，满簧全字笙的第六管“勾”字，改为“哑凡”，第一管改为“勾”。各地笙管乐种，都因实践的要求不同程度地改变着传统排列法，以适应各自侧重的宫调系统。

“智化寺腔谱”所写的“皆止调”，即古代调名“隔字调”（或“鬲指调、歇指调”）。方言“皆止调”一名，不能反映这一术语表示的技术含义。

由于笙管合音的五八度相协规律，七个自然音阶的合笙法中，自然包括了第八个音级“勾”，这是证明古代“八音之乐”

所以必需的物质基础。

今日各地的民间鼓吹乐社，基本保持着汉代鼓吹乐建立之初采用的黄钟标准音高。明清两代存有相当数量著录17管笙的文献，虽然记述者不谙实践，常把数苗共发之音，误为某管所发之字。但通过对这些文献的校勘，可以看到自唐宋以来的千余年间，笙管音位基本上保持着传统的排列法。

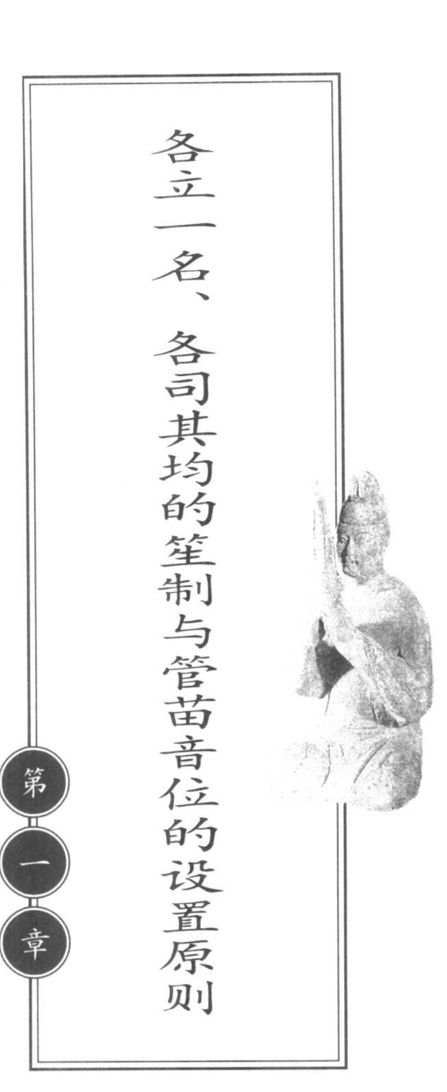
谁第一个发明了一钟双音的铸造技术，谁第一个发明了笙竽管苗双管八度互应一个七声音阶的设置，谁缠出了第一根丝弦……这些在正统官修史书中"微不足道"的细节，却以隐约的方式昭示了文明的发展趋势，构成中国音乐生活灿烂图景下实实在在的质地。生活就这样一天天丰富起来，然而没有人了解古代乐器制作匠人的创造。我们研究的目的，就应该上不负祖制，下不负民传，揭示出礼乐锦绣上一片片错杂有序的纹理。

研究者的这般感受，大概可以用来说明局内人与局外人的关系。当我把唐传日本笙、宋代陈旸和明时朝鲜人成伣的记录，明清两代中国大量文献的记载，以及从各地采访来的民间笙师使用的笙苗音列，抄绘在同一张谱表上时，相同的音列让我大吃一惊！这些笙苗音位，竟然如此完整、如此一致地保持着相同的排列，微小的变化，只是因为各地乐种实践中的点簧方式不同而已。陈旸记载的各种笙竽的配应谱字方式，几乎都可以在各地乐社中找到活的实践，甚至他记载的为"变均易调"而"不定置"的"义管"方式，也定置在不同地区的笙中。再进一步，当我把19簧巢、17簧笙音列中隐藏着一个双管八度互应的七声音阶的乐律学内含揭示出来时，心中不免为民间乐师持之以恒、兴废继绝的品质而大呼狂喜。相对而言，

日本学者林谦三也发现了笙管音位中的一些规律，但他淡然冷静，并不因此兴奋。当然，一个学者应该保持冷静的头脑和客观评价研究对象的心理素质，但另一方面，研究者又必须对研究对象倾注强烈的感情。林谦三没有我们中国人对中国传统音乐文化的深厚热爱，没有中国人在发现自己文化浸蕴的高度理性时、为自己的历史文化情不自禁的骄傲。这是只有作为“局内人”才有的、真切体会到母语文化中那些不多的精粹因而异常珍视的情愫。这不是发思古之念的闲情逸致，而是历史情怀带给中国学者推动学术进步时按捺不住的欣喜。那些因为中国西南边陲和东南亚国家至今普遍保持的芦笙文化现象而把中国笙竽的源头归结于此地的论点，极力把中国文化的诸多优越处一点点分配给相临国家的心理，大概多少有些历史文化年代短缺的民族对于丰厚者的妒情，或许还有处于强势文化的民族欲箝天下人之口的霸权意识。而我们的研究就是要把属于中国人自己的创造还给对此项创造当然拥有“知识产权”的创造者。

本书的研究范围，限定于我国北方笙管乐种的传统笙制，20世纪以来的改革笙，本书将不涉及。

第一章 各立一名、各司其均的笙制与管苗音位的设置原则



第一节　和笙、巢笙、竽笙——宋代三种笙制

宋代陈旸《乐书》记载的19簧笙，是年代最早、记写音位最明确、最详尽的历史文献，所以要探讨传统笙的音位排列方式，就必须从陈旸《乐书》谈起。

〈一〉三种笙的音位

《宋史·乐志》说："前古以三十六簧为竽，十九簧为巢，十三簧为和。［今］皆用十九数，而以管之长短、声之大小为别。"① 《宋史》的记载说明，古代因管簧数目之别，各以为名的笙竽类乐器"竽、巢、和"，到了宋代，皆并为19管19簧。虽然陈旸《乐书》记载了三种不同名称的笙，但它只记述了一种笙，即巢笙的音位，其它两种笙的音位，杨荫浏根据陈旸转述阮逸的话作过推算。那么我们首先就要证明，杨先生的这种

① 《宋史·乐志》，北京：中华书局点校本，1977年，第3010页

推断是否符合历史原貌，因此免不了把相关的材料引录如下，《乐书》云：

> 今巢笙之制，第一管头子，应钟清声，应第（二）[三]管。二、中音[管]，黄钟正声，应中音子。三、第三管，应钟正声，应头子。四、第四管，南吕正声，应第五子。五、中吕管，无射正声，无应。六、大托管，蕤宾浊声，应托声[管]。七、十五管，大吕正声，无应。八、大韵管，姑洗浊声，有应。九、第五子，南吕清声，应第四管。十、中音子，黄钟清，应中音[管]。十一、托声管，蕤宾正声，应大托[管]。十二、著声管，姑洗正声，应大韵。十三、仙吕管，夹钟正声，无应。十四、高声管，太簇正声。十五、平调子，林钟清声。十六、平调管，林钟正声。十七、后韵，太簇浊声，应高声。十八、义声管，夷则正声，无应。十九、托声管，仲吕正声，无应声。①

陈旸转述阮逸的话如下：

> 阮逸谓：竽笙起第四管为黄钟，巢笙起中音管为黄钟，和笙起平调为黄钟；各十九簧，皆有四清声、三浊声、十二正声。以编钟四清声参验，则和笙平调子是黄钟清也；竽笙第五子是黄钟清也（原讹作“太簇清”），中吕

---

① 陈旸：《乐书》卷一百二十三。据中国艺术研究院音乐研究所藏宋刻元明递修本，后同。

管是大吕［清］也，中音子是夹钟清也。[1]

杨先生据上述巢笙音位的叙述，推出竽笙、和笙三者之间的音高关系。下表中的音高标准，是杨先生根据陈旸《乐书》引阮逸论笙并以阮逸定律的年代，即宋代皇祐二年（1050）以 f^1 为黄钟标准写定的。但杨荫浏在《中国古代音乐史稿》所列北宋六次黄钟标准变化的表格中，把阮逸、胡瑗律写定为 $^{\#}f^1$ -（359.3）。为了方便读者，参照杨先生《笙 - 竽考》一文所列音高时，统一标准，也为了不使谱表中升降号过多，下表的黄钟标准仍写为 f^1。（见谱表 1－1－1）

〈二〉固定名体系的律名与谱字配应关系

陈旸以律名方式记述笙管音位，《乐书》中没有在各个律名之后配写相应的谱字。《乐书·筚篥》虽然记载了“以五、凡、工、尺、上、一、四、六、勾、合，十字谱其声”，[2] 但又没有在谱字之后配写相应的律名。上表中在律名项下配应的谱字，记写为“应配谱字”（下文亦同），依据来自北宋沈括的《梦溪笔谈》和南宋蔡元定的《燕乐原辩》。陈旸《乐书》成书于1100年，[3] 沈括（1031—1095）《梦溪笔谈》早于该书，蔡元定（1135—1198）《燕乐原辩》晚于该书，所以我们有理由认为，陈旸《乐书》所写律名的配应谱字，也应该属于固定名体系。现把这两条文献抄录于下。

---

① 陈旸：《乐书》，卷一百二十三。

② 陈旸：《乐书》，卷一百三十。

③ 根据苗建华：《陈旸〈乐书〉成书年代考》，《音乐研究》，1992年第三期。该书成书时间在宋元符三年（1100），推翻原成书于1101年的成说，今从之。

谱表 1－1－1：三种 19 簧笙音位表

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
《乐书》原写管名		头子	中音管	第三管	第四管	中吕管	大托管	十五管	大韵管	第五子	中音子	托声管	著声管	仙吕管	高声管	平调子	平调管	后韵	义声管	托声管
十九簧巢笙	巢笙原写律名	应钟清声	黄钟正声	应钟正声	南吕正声	无射正声	蕤宾浊声	大吕正声	姑洗浊声	南吕清声	黄钟清声	蕤宾正声	姑洗正声	夹钟正声	太簇正声	林钟清声	林钟正声	太簇浊声	夷则正声	仲吕正声
	应配谱字	高凡	合	高凡	工	下凡	勾	下四	一	工	六	勾	乙	下乙	五	尺	尺	四	下工	上
十九簧和笙	和笙应配律名	姑洗清声	仲吕正声	姑洗正声	太簇正声	夹钟正声	应钟浊声	蕤宾正声	南吕浊声	太簇清声	仲吕清声	应钟正声	南吕正声	夷则正声	林钟正声	黄钟清声	黄钟正声	林钟浊声	大吕正声	无射正声
	应配谱字	乙	上	一	四	下一	高凡	勾	工	五	上	高凡	工	下工	尺	六	合	尺	下四	下凡
十九簧竽笙	竽笙应配律名	太簇清声	夹钟正声	太簇正声	黄钟正声	大吕正声	南吕浊声	姑洗正声	林钟浊声	黄钟清声	夹钟清声	南吕正声	林钟正声	蕤宾正声	仲吕正声	无射清声	无射正声	仲吕浊声	应钟正声	夷则正声
	应配谱字	五	下一	四	合	下四	工	一	尺	六	下乙	工	尺	勾	上	下凡	下凡	上	高凡	下工

沈括《梦溪笔谈·燕乐十五声》：今燕乐只以合字配黄钟，下四字配大吕，高四字配太簇，下一字配夹钟，高一字配姑洗，上字配中吕，勾字配蕤宾，尺字配林钟，下工字配夷则，高工字配南吕，下凡字配无射，高凡字配应钟，六字配黄钟清，五字配大吕清，高五字配太簇清，紧五字配夹钟清。①

蔡元定《燕乐原辨》：黄钟用“合”字，大吕、太簇用“四”字，夹钟、姑洗用“一”字，夷则、南吕用“工”字，无射、应钟用“凡”字，各以上、下分为清浊。其中吕、蕤宾、林钟不可以上、下分，中吕用“上”字，蕤宾用“勾”字，林钟用“尺”字。其黄钟清用“六”字，大吕、太簇、夹钟清各用“五”字，而以下、上、紧别之。紧“五”者，夹钟清声，俗乐以为宫。此其取律寸、律数、用字纪声之略也。②

虽然沈括还写下了另一种谱字与律名的配应关系，但其用意是在比较“今乐”与“古乐”的标准音高的差别。为了辨明这一问题，不妨再读这段文字：

十二律并清宫，当有十六声。今之燕乐，止有十五声。盖今乐高于古乐二律以下，故无正黄钟声。只以“合”字当大吕，犹差高，当在大吕、太簇之间。“下四”

① 《〈梦溪笔谈〉音乐部分注释》，北京：人民音乐出版社，1979年，第64页。
② 《宋史·乐志》，北京：中华书局点校本，1977年，第3346页

字近太簇，“高四”字近夹钟，“下一”字近姑洗，“高一”字近中吕，“上”字近蕤宾，“勾”字近林钟，“尺”字近夷则，“工”字近南吕，“高工”字近无射，“六”字近应钟，“下凡”字为黄钟清，“高凡”字为大吕清，“下五”字为太簇清，“高五”字为夹钟清……虽与古法不同，推之亦皆有理。①

从沈括的用语可以看出，前段文字明确指出，某字“配”某律。后段文字则是因为“今乐高于古乐二律”之“故”，所以“合”字的音高，相当于大吕与太簇之间，某字的音高“近”于某律。而且因为两种音高标准的不同，遂使“今之乐”，失去了“正黄钟声”，“当有”的“十六声”，也“止有十五声”了，这是“与古法不同”的。因此我们还是应该根据前段文字，理解宋代律名与谱字的固定配应方式，这与明清之际因为戏曲演员嗓音的变化形成的可动名体系表示法，不能相提并论。至今许多古老乐种的唱名法仍然采用固定名方式，这是我们最可凭靠的实践依据。所以本书采用律名与谱字固定配应的方式，记写笙管音位。

（三）三种调高的笙

《乐书》所载的三种19簧笙，律名与谱字的排列完全不同。但仔细观察一下，如果不计律名、谱字、音高，单看三种笙上相邻各管之间的音程关系，或者说，从演奏指法的排列规律上，三种笙上的音位设置原则，实际上固定不变。换句话说：如果以一种固定的、常规的指法作标准，那么，三种笙的

① 同注⑥，第66页。

排列顺序，实际上如出一辙。也就是说，三种不同名称的笙，实际上就是一种音程排列方式、一种指法演奏方式，即一种设计模式的笙，分别移在三个宫均上。按照传统的固定唱名体系，三种笙上各苗的律名和谱字，当然也就互不相同。于是乎，就出现了三种律名排列法、三种谱字配应法，但音程关系一模一样的笙。

问题的关键就在于此！

如果说三种笙的音位排列方式、指法演奏方式如出一辙，三种不同名称的19簧笙，是否意味着：它们是为演奏三个不同宫均的配套乐器而设置的？如同今日音乐实践中仍然存见的情况一样，不同名称的三种笙，是为了长短不同、管径不同，因而音高必然不同的管子和笛子配置的？也就是说，在历史的随月用律制度下，是否真正存在过为不同宫均的乐器配置不同宫均的笙竽的体制，现存民间的音乐实践是否就是这类传统的一脉相承？再进一步，揭去谶纬之学中“候气”说的荒唐烟瘴，随月用律制度中还掩盖着传统乐学的宫均分布以及相应形成的乐器配套设置。

这种推论可否检验？为了准确理解这段重要的文献，我们从下述几个方面进行分析。

（四）管名中的八度分组命名法

日本学者林谦三在《笙律二考》一书中，解释了19簧笙“管苗命名法”中的“大”“子”“管”三个字。他解释到：19个管名中，后加“管”字者，必是“正声”组的音管；前加“大”字，后加“管”字者，必是低八度“浊声”组的音管；后加“子”字者，必是高八度“清声”组的音管。通观巢笙的19根笙苗，“皆有四清声、三浊声、十二正声”的命名法，以

及音高上八度分组的关系。这一解释，合乎逻辑。此点也可与陈旸《乐书》卷一百零一“律吕子声”条中有关“子”字的解释，相互参验。

曾侯钟铭命名法中的分组概念，也是如此。正声组不加前缀词，低音组加前缀“浊” “太”，高音组加前缀词“少”“反”。“太”字通“大”，“少”字通“子”。可以看出，19簧笙各根笙苗的命名法则，源于古老传统，绝非起自宋代，只是前人没有记载下来罢了。

其中有几个例外。

(1)《乐书》称第二苗为“中音”，但该书转述阮逸的话中有“巢笙起中音管为黄钟”。所以，原文“二、中音［管］，黄钟正声，应中音子”， “十、中音子，黄钟清声，应中音［管］”。两句中叙述的第二管管名“中音”，均脱“管”字，这或属漏刻，或是当时简称。理论上应该全称为“中音管”，校改如括号［ ］所示。

(2)“六、大托管，蕤宾浊声，应托声。”“托声”一名，后文明确写为“十一、托声管，蕤宾正声，应大托。”而后句中的“大托”，又可以用前句中的“大托管”互校。所以“大托”“托声”，两管管名，都应补后缀词“管”字。这两处例外，也应属漏刻。

(3)第十七苗称“后韵”，应加“大”字，称“大后韵”，才符合整套命名的逻辑（清代版本中有“大”字而无“后”字）。但“后”字通“厚”，意表“大、低”，与“大”字重复，所以可以单称“后韵”。

〈五〉“正声、清声、浊声”

杨先生写定的19簧笙上音高的八度分组，根据陈旸所说

的“正、清、浊”三个概念。陈旸所言的“正、清、浊”，是以什么作为标准呢？杨先生按照黄钟律所在位置为标准，并把“正”理解为正律，“清”理解为半律、“浊”理解为倍律。以黄钟律为“正、清、浊”的八度分组标准，是否能够贯通三种笙的排列法？为了理清这一问题，我们不惮其烦，再把杨先生的分组，列成下表。（见谱表 1－1－2）

参看杨先生的排列法可知，如此列出的音高，八度跨动太宽，这既与今日实践中仍然使用着的传统笙的音列不相符合，也不符合一般乐器音高的排列规律，而且传统的工尺谱字系统中，也没有表示这样音域的相应符号。再从“正、倍、清”的音域关系看，只有巢笙的音域，勉强符合“四清声、三浊声、十二正声”的标准（但也不符合常规笙的音位排列法），和笙、竽笙的八度分组，都不符合这一标准。不但有“清、浊”，还有“倍清、倍浊”。

那么，八度分组的原则，应以什么标准划分呢？

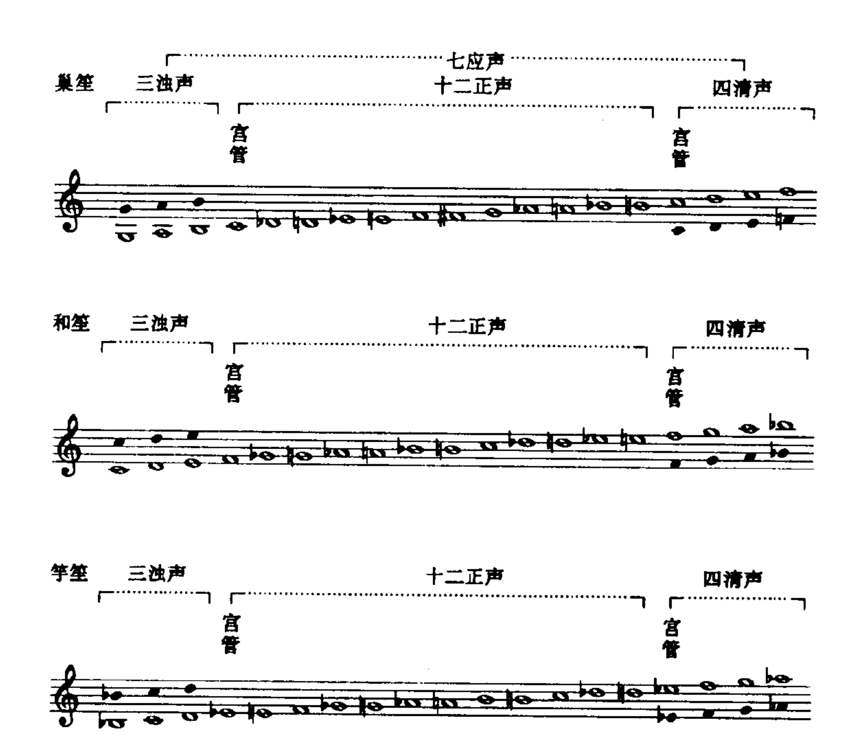
〈六〉“宫管”位置

根据今日民间笙师普遍习用的指法法则，这个“正、清、浊”的定位标准，并非以黄钟律所在位置，而是以笙上“宫管”的所在位置来定八度分组的。（见谱表 1－1－3）

谱表 1-1-2：杨荫浏所列三种 19 簧笙音位表

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
十九簧巢笙	巢笙原写律名	应钟清声	黄钟正声	应钟正声	南吕正声	无射正声	蕤宾浊声	大吕正声	姑洗浊声	南吕清声	黄钟清声	蕤宾正声	姑洗正声	夹钟正声	太簇正声	林钟清声	林钟正声	太簇浊声	夷则正声	仲吕正声
十九簧和笙	和笙应配律名	姑洗倍清	仲吕正声	姑洗正声	太簇清声	夹钟清声	应钟浊声	蕤宾正声	南吕浊声	太簇倍清	仲吕清声	应钟正声	南吕正声	夷则正声	林钟正声	黄钟倍清	黄钟清声	林钟浊声	大吕清声	无射正声
十九簧竽笙	竽笙应配律名	太簇清声	夹钟浊声	太簇正声	黄钟正声	大吕正声	南吕倍浊	姑洗浊声	林钟倍浊	黄钟清声	夹钟正声	南吕浊声	林钟浊声	蕤宾浊声	仲吕浊声	无射正声	无射浊声	仲吕倍浊	应钟浊声	夷则浊声

谱表 1－1－3:



从上列谱例，可以清晰地看到，所谓“宫管”，并非处在黄钟律的所在之位，而是处在一种笙所主宫调的“下徵音阶”的宫音上。具体讲，就是19簧笙的第十五、十六两管。

两根“宫管”，正好八度相应，其间之音，属“正声”组。在这个正声组里，十二律俱全。有四个音级，高于正声组，属于“清声”组。有三个音级，低于正声组，属于“浊声”组。三种笙上各自排出的音列，全部符合阮逸所谓“四清声、三浊声、十二正声”。

而三种不同名称的笙，宫管的所在律，并不都是黄钟律。

和笙，宫管在黄钟律；

巢笙，宫管在林钟律；

竽笙，宫管在无射律。

可见，只有以宫管为标准，才能使三种笙的八度分组得以贯通。如此排出的各管之间的音程关系，恰好与今日民间所用的传统笙一致。由此可见，“宫管”一词，意义重大！它是笙上八度分组的标准。

所以说，陈旸《乐书》所言的“正声、清声、浊声”，不是以黄钟律为标准的“正律、半律、倍律”，而是以三种笙各自的“宫管”为基准的“正律、半律、倍律”。

在巢笙上，是以林钟律为标准而言的“正律、半律、倍律”。

在竽笙上，是以无射律为标准而言的“正律、半律、倍律”。

只有在和笙上，才是以黄钟律为标准而言的“正律、半律、倍律”。

可以看出，这里所说的“正声”组，不是以黄钟律为标准的，而是以相距八度的两根“宫管”为界限。这里的术语“正、清、浊”，真正来自笙师的表述方式，其标准是以宫管为定，不以黄钟为尊。

现在可以说：陈旸《乐书》所载19簧笙的八度分组标准，不是律吕之名的后缀“正、清、浊”三个概念，而是管苗命名的后缀词，“管、子、大”三个概念。区分笙苗命名“管、子、大”的标准，就是“宫管”。

〈七〉“宫管”标准辨证

“宫管”一词，是古代文献中讨论笙制时的常用术语。记

载相左的文献，见有以下几家：

《宋书·乐志》：宫管在中央，三十六簧曰竽；宫管在左旁，十九簧至十三曰笙。[1]

《旧唐书·音乐二》：竽管三十六，宫管在左。和管十三，宫管居中。[2]

《太平御览》引《淮南子》注：［竽］管三十六，宫管在左右。和，［管］十三，宫管在中。[3]

三家所述，各不相同，问题的结症出在哪里呢？

杨先生谈到，历代文献所述各有其名的竽、笙、和、巢，区别主要在宫管的位置和管簧的多寡。他认为，区别竽、笙、和、巢，以宫管位置而论，不足为据。原因是历代的黄钟标准不同，新音阶（下徵音阶）与古音阶（正声音阶）的宫音位置不同。杨先生考虑到，古代文人常以黄钟律作为宫管位置的标准，而且，文人们也总是以正声音阶为标准判断宫音，而民间音乐的实践，则以下徵音阶为标准（各地民间笙师在讲述笙苗音位时，大都采用固定谱字并以下徵音阶说明各调音阶）。杨先生的辨析有道理。

但是，杨先生所说的竽、笙、和、巢之别，不能以宫管为据，似欠恰当。上列谱表说明，古代典籍中记载的“宫管”一词，应出自历代笙师，不是文人们杜撰编造的。直至今日，民

---

① 《宋书·乐志》，北京：中华书局点校本，1974 年，第 557 页。

② 《旧唐书·音乐二》，北京：中华书局点校本，1975 年，第 1074 页。

③ 《太平御览·乐部十九》卷五八一，北京：中华书局影印本，1960 年，第 2621 页。

间笙师对笙上的宫音位置，依然毫不含糊，虽然各种笙所应的调高不一。鲁西南鼓吹乐所用方笙，有相距四度的“正把笙”“反把笙”两种，调高关系与相距四度的和笙、巢笙一样。山东济宁市的民间笙师雄允泰（62岁），描述指法上宫音所在的两管位置时说：“中间两苗一掐，这叫二虎把门。”当笔者换成“反把笙”再问时，他仍然说：在这个调上，这种指法仍然叫“二虎把门”。可见，笙是可以换成不同调高的，但宫管位置，即相同的指法，却恒定不变。

《宋书·乐志》《旧唐书·礼乐志》所载笙竽的宫管位置，为何一左一中，而《淮南子》注中，更有宫管“在左右”的描述，现在或许可以解释了。

原因之一：即杨先生所说，文人们是按照黄钟律的位置判断“宫管”，而不是笙师们所说的、更具指法意义的“宫管”。如按笙竽以别，各司其均，那么前列谱表可以说明，黄钟律所在位置，确实会左、中、右都有，只是三家记述的，非指一种笙，观察的角度不一样。这一点也可以从陈旸对宫管的叙述中得到证实：

> 圣朝太乐诸工，以竽、巢、和，并为一器，率取胡部十七管笙为之。所异者，特以宫管之左右，而不在中尔。虽名为雅乐，实胡音也。或二十三管，或十九管，十二管。则美乎四清二变。①

前文已述，和笙、巢笙、竽笙的宫管都在一个位置，而陈

① 陈旸：《乐书》，卷一百三十一。值得注意的是，陈旸在这里记载了二十二管竽，与马王堆墓出土的竽，管苗数一致。

旸是以黄钟律的位置判断宫管，所以才有“所异者，特以宫管之左右，而不在中尔”的糊涂观念。

原因之二：所谓笙竽宫管位置的不同，实质上意味着两者音位的排列方式不同。古代笙竽的音位排列方式，虽然尚难确解，但从文献中有关宫管位置不同的描述，可以分析出，笙竽最大的区别，就在于两者音位的排列方式各异。《周礼·春管·笙师》有一则汉代人的注释，颇值得回味：“郑锷曰：竽，三十六管。笙，十三管。竽，宫声在中。笙，宫声在左。”① 郑锷不言“宫管”，而言“宫声”，到是点到了要害。所以，宫管的位置，并非无足轻重，而是举足轻重。因此我们应该说，笙竽相别的两个标准，是一对相互关联、不可分而言之的双要素。因其管苗数目的不同，管苗的排列方式就必然不同；因其管苗排列方式的不同，音位的相互关系就必然不同；因其音位的不同，宫管的位置就必然有别。

如此看来，杨先生校改的阮逸所述各笙上八度分组的话，就应该区别对待了。

阮逸说“和笙平调子是黄钟清也”，杨先生把原文看错为“黄钟”，所以不应校改。阮逸谈到竽笙应配的律名时说：“第五子是太簇清”，杨先生改为“黄钟清”，所改正确。阮逸说竽笙，“中吕管是大吕清”，杨先生改为“大吕正声”，也正确。但阮逸说“中音子是夹钟清”，杨先生改为“夹钟正声”，就错了。

所以，按照三种名称的笙上宫管都有所应之律，并以此作为八度分组标准来说，《笙—竽考》一文中所列 19 簧笙的律名

① 《古今图书集成·经济汇编·乐律典·笙竽部汇考》，第一百二十六卷。

之“正、清、浊”的写法，就不能据以为论了。其实，换一种简单的方式来看，只需把陈旸所说的巢笙上“正、清、浊”所在的管苗序数，原封不动地搬到和笙、竽笙上就行了。

〈八〉笙管音位的设置原则

通观三种笙的音位排列法，都体现了这样一种设计原则：在一个为主的宫调上，七声音阶的自然音级，即不加变化音的七声，都具备互为八度相应的两管，以加强音响，突出本调的自然七声音阶。变化音级，则仅置一管，单出一声，如陈旸所言，各笙都有数律“无应”。

这也正是宋元丰三年（1080）杨桀所说的“今巢笙、和笙，其管十九，以十二管发律吕之本声，以七管为应声。用之已久，其声至和。”[①] 陈旸亦说：“十九则兼乎十二律七音。”[②]

从谱表 1-1-3 至 6，可以清晰地看到，笙管音位中，那一音该双管齐鸣，那一音只单声无应，决非率意为之，它们严格地贯彻着上述设置原则。

这个双管八度相应构成的七声音阶，揭示出了传统的笙管音位排列中有些音成双配对、有些音单立无应的迷底。真是多一管则怠、少一管则缺，不多不少，恰如其数。双簧倡和之音，一定是七声音阶之内的自然音级；孤管无应之音，一定是七声音阶之外的变化音级。看似依据指法习惯而定制的笙管音位，确是巧设机关、匠心独运、凝虑熟思的刻意设计。绝非无规可循，无律可依，而是遍布筹谋，严密至极。古代笙匠们的设计，完全来自音乐实践且为实践服务。

〈九〉“宫管”——下徵音阶的宫音

---

① 《宋史·乐志》，北京：中华书局点校本，1977 年，第 2982 页。

② 陈旸：《乐书》，卷一百三十一。

谱表列出的十二律中两管相合的七声音阶，正好就是以宫管为“音主”的下徵音阶。[①] 由此可知，立足实践的笙师们，把笙上最常规、最简便的指法按排为下徵音阶，他们并不理睬文人们以正声音阶为主的观念。

> 朱载堉说：以人声为律准，虽百世可知也。《诗》不云乎“鼓瑟鼓琴，笙磬同音”。盖笙与琴瑟，一堂之乐也。以笙定琴，以琴定瑟，以琴瑟协歌咏，以定八音，则雅乐可兴矣。[②]

下面的三个谱例，清晰地展示为：和笙的宫管，起始音在F；巢笙的宫管，起始音在C；竽笙的宫管，起始音在^{b}E。不管哪一种笙，下徵音阶的宫音及其八度音列，都是最适宜人声的音区。所谓宫调，归根结底，是“以人声为律准”，协调歌咏，百世不移。三种笙的宫管，以此为准绳，符合自然之理。

笙管音位排列法中的八度相应规律，十分明显地反映出一种笙突出的宫均。八度相应、双管齐鸣的音级，正好构成一个以宫管为音主的下徵七声音阶。为叙述方便，我们借用一个传统术语，把这个双管八度相应的音阶，称为笙的“本调”。借此观察，可以清楚地看出一种笙突出了哪一宫均。本书将以此法，诸一检查我们涉及的笙制。

---

① “音主”一词，是黄翔鹏采用的乐律学术语之一。源于《国语·周语·州鸠论乐》“夫宫，音之主也”。见上海师范大学古籍整理研究所点校：《国语》，上海：上海古籍出版社，1988年。

② 朱载堉：《律吕精义·内篇卷之七·旋宫琴谱第九之下》，《乐律全书》第二册，卷七第一页，北京：商务印书馆《万有文库》版。

〈十〉始发音——清商音阶的宫音

双管八度相应构成的七声音阶，以最低音为始发音，由低至高形成的自然音列，是清商音阶。整个 19 根管苗中的最低音，也正是清商音阶的音主！因着近世音乐变迁隐而不显的清商音阶的隐伏形式，在笙管音位的设置中，确是这样清晰、这样明确、这样完整、这样强调地凸显出来！

乐器音列的设计，无非体现出某种基本的音阶形式；其它的音阶形式，由此派生。这一基本音阶，一定是音乐实践中最常用、最普遍，音乐家最得心应手、听众们最喜闻乐见的形式。它源自音乐实践，所以会被乐器制造匠定位在常规的由低至高的自然音列中。乐器的最低音，一般来说，就应该是音阶的主音。如同西方音乐的自然大、小音阶，被完整地体现在钢琴的七个白键上一样，笙苗中双管八度互应七声音阶的设计，亦同此理。满盘全簧最低音的确定，隔八相应七声音阶始发音的按排，由低至高自然音列的排陈，不是寓意颇深的设计吗？只有富有音乐实践经验的古代笙师们需之求之，只有达识音乐技术知识的古代笙匠们审之度之，笙管音位的设计才能定此一规，置此一例，统领全盘。

由此可知，笙管音位的设计，断非一朝一夕所为、一蹴一试所就。虽然赵宋之前的文献失载，仅得陈旸《乐书》孤文片记，但此份残圭断璧，也足以证明，笙管音位中凝结着千百年间笙师、笙匠的智慧，绝非起自在陈旸笔下已经十分成熟、十分成型的宋代。

古老的清商音阶如此完整地隐伏在这件古老乐器的音位设计上，如此清晰地保留在它的自然音列中，或可以证明杨荫浏、黄翔鹏多次阐明的：中国传统音乐最古老、最基本的音阶
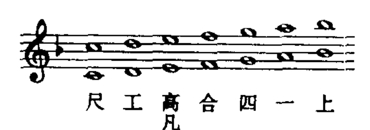
形式，既非古代文献推崇的、正统的正声音阶，也非现今通行的下徵音阶，恰恰是清商音阶。

（十一）笙管音位体现的宫调

既然三种19簧笙，各立一名，各司其均。我们就必须讨论，为什么会产生这种需要。现在先来检查三种19簧笙的音位各突出的是哪些宫均。为了与今日音乐实践中常用的宫调名称对应，我们仍采用下徵音阶的形式命名阶名。又因为各乐种所用宫调名称不尽相同，我们只好取含义相通、大家都可接受的调名。（见谱表1－1－4）
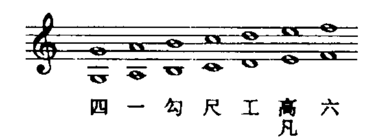
明清两代文献中的记载，以及今日各地笙管乐种实践中仍然使用的17管笙，在音位与谱字的配搭关系上，除个别管苗略有变动，基本遵循着“和笙”样式。由此可作定论：和笙上配应的谱字以及与此相应的指法，是历代笙师最常规、最简便、最基本的演奏指法。

谱表1－1－4：19簧和笙突出宫均



	尺	工	高凡	合	四	一	上	
林钟均太簇宫、五字调（G调）：	和	徵	羽		宫	商		（“变、角”无应）
黄钟均林钟宫、尺字调（C调）：	宫	商	角	和	徵	羽		（“变”无应）
（本调）仲吕均黄钟宫、六字调（F调）：	徵	羽	变	宫	商	角	和	
无射均仲吕宫、上字调（♭B调）：	商	角		徵	羽	变	宫	（“和”无应）
夹钟均无射宫、凡字调（♭E调）：	羽	变		商	角		徵	（“宫、和”无应）

谱表 1－1－5：19 簧巢笙突出宫均



	太簇均南吕宫、工字调（D调）：	和	徵	羽		宫	商		（“变、角”无应）
	林钟均太簇宫、五字调（G调）：	宫	商	角	和	徵	羽		（“变”无应）
（本调）	黄钟均林钟宫、尺字调（C调）：	徵	羽	变	宫	商	角	和	
	仲吕均黄钟宫、六字调（F调）：	商	角		徵	羽	变	宫	（“和”无应）
	无射均仲吕宫、上字调（♭B调）：	羽	变		商	角		徵	（“宫、和”无应）

谱表 1－1－6：19 簧竽笙突出宫均



	仲吕均黄钟宫、六字调（F调）：	和	徵	羽		宫	商		（“变、角”无应）
	无射均仲吕宫、上字调（♭B调）：	宫	商	角	和	徵	羽		（“变”无应）
（本调）	夹钟均无射宫、凡字调（♭E调）：	徵	羽	变	宫	商	角	和	
	夷则均夹钟宫、哑一调（♭A调）：	商	角		徵	羽	变	宫	（“和”无应）
	大吕均夷则宫、闷工调（♭D调）：	羽	变		商	角		徵	（“宫、和”无应）

在“黄钟”“宫音”意味着“皇帝”的封建社会，对于宫廷乐官来说，用作设计标准的笙，宫管所立之位，定在哪一个律名上，是十分重要、马虎不得的事。独尊黄钟的观念，反映到笙竽类乐器的制作上，当然就是把宫管定在黄钟律上。因此，历代文献中最多见的音高、律名、谱字的配搭方式，是和笙的排列样式。

从上表可知，按照为主“本调”的七个自然音级都有双管互应、加强音量的设计原则，一攒笙上，实际上最突出的只有一均。本调上下五度圈相邻的两均，都有一个音级，单声“无应”。再隔一个五度圈相邻的两均，则有两个自然音级，单声

"无应"。

和笙一栏中，列出了各地笙管乐种常用五均的调名，以及这五均下徵音阶在笙苗上相合的情况。现就和笙而论：

如果演奏六字调，七个自然音级，都有双管齐鸣，音响丰厚，表现力自然辉煌。这是和笙的"本调"。

如果演奏尺字调，第七音级"变"（谱字"勾"），单声无应。

如果演奏上字调，第四音级"和"（谱字"下凡"），单声无应。

退一步说，尺字调的第七级音"变"，上字调的第四级音"和"，均属"五正声"之外的"偏音"，若以五声性为主的旋法要求，还勉强说得过去。

如果演奏凡字调，第一音级"宫"（谱字"下凡"），第四音级"和"（谱字"下一"），两个自然音级单声无应。最突出的是，作为音主的"宫"音，单管独鸣，孤声无助。

如果演奏五字调，第三音级"角"（谱字"勾"）、第七音级"变"（谱字"下凡"），也是两个音级单声无应。

由此可以解释，为什么古代的笙制中，至少是宋代宫廷乐队的笙制中，需要专门另外配置一种以无射律为宫音、为本调的竽笙。上表显示，意欲演奏在和笙缺了"宫"音，又缺了第四音级的"凡字调"，而使各自然音级都有相合之管，最简便的办法，就是换用竽笙。而要演奏民间音乐"三大调"中仅次于"六字调"的"尺字调"，使其自然音级都有相合之音，最简便的办法，就是换用本调为"尺字调"的"巢笙"。

我们知道，所谓"琴五调"，就是古琴上以正调为本的五种调弦法。超过五调，就超越了音乐实践中可以演奏的调法。

《春秋左传·昭公元年》谓之："中声以降，五降之后，不容弹矣。"[①] 套用此话：笙上演奏宫调的极限，也是以两管八度互应的自然音级为本调。在这组"中声"提示的音域中，调整指法，变化而生的宫调，都在演奏技法可以应付的领域。超越这个限度，也是"五降之后"，不容"吹"矣！由此可见，先秦典籍，琴笙竽瑟，相提并论，为"一堂之乐"，是因其乐音体系中深层结构的贯穿一统。

（十二）传统笙在音乐实践中的宫均极限

理论上讲，三种19簧笙都可以奏全十二律，也就是说，每一种笙都可以奏全十二个宫均。那么为什么还要设置三种19簧笙？答案只能来源于实践。

根据笔者对河北省中部地区民间笙管乐种的调查，最出色的笙师谈及笙上所能演奏的四宫，都众口一词：属于林钟宫的"越调"（尺字调），指法最绕、最难。河北省文安县左各庄乡福新村的何敏宜（78岁），已有60多年的吹笙史。他所用之笙，每根笙苗的按孔处，已经磨得薄如蝉翼，视之欲穿，触之欲透。滴水穿石之功，可见一斑。与他吹奏的其它宫均相比，越调合音，大大减少，多处旋律，仅按一苗，单出一音。可见，不仅指法难绕，表现功能亦相对减弱。据陈克秀介绍，山西省阳高县的笙师和点笙匠高永（62岁）也说：能在笙上奏全五调的，都是一流的好手。山东省菏泽市新兴乡门陈村的王继轩（73岁），公认为是当地的一流笙师，至今仍可奏全五个调的《开门》。演奏六、尺、上、凡四宫时，老人随手即来，全无滞碍。但演奏五字调时，老人也要先熟习一下指法，吹奏中

---

① 《春秋左传正义·昭公传元年》，载《十三经注疏》，北京：中华书局影印本，1980年，第2024页。

时常停顿下来，捉摸一下。

从这些访知的民间笙师的实践情况可知，在一攒笙上吹奏十二个宫均，只是一种理论上如此、实践上难于做到的理想。至少，我们尚未见到这样的演奏家。实践上，演奏宫均的极限，就是四均或五均。因此，我们有充足的理由说：笙苗所配十二律的设计，主要功能在于为不同音级配置合音。所以，要想旋宫转调，使“诸宫调皆协”，就必须换用不同宫均的、以侧重之宫为本调的笙，因此才有了实践上设计三种笙制的必要。而且我们知道，中国传统音乐的常用宫均，并不是十二均一视同仁，而以五均或四均为主。因为笙类乐器的性能限制，各个宫均，有音响上的强弱之分、指法上的难易之别。

第二节　官调笙、梅管笙、二调笙
——西安鼓乐的三种笙制

检验音乐史上是否存有为不同形制、不同宫均的乐器组合设置不同调高的笙，除了文献材料，最重要、也是最有力的证明，就是现今存见的传统音乐实践。

〈一〉三种笙的音位

李石根研究西安鼓乐的系列文章中，[①] 介绍了三种配有不同谱字的笙："官调笙"、"梅管笙"、"二调笙"。现把三种笙的音高列表示意。(见谱表1-2-1)

从谱表可以发现下列问题：

(1) 如果不计各乐社不同的黄钟标准以及实际形成中的不同调高，按照谱字与律名固定配搭的传统，这三种笙与宋代的和笙、巢笙、竽笙，体制基本相同。

(2) 官调笙所配谱字与和笙完全相同：宫管（第14管）出"合"，律应黄钟，以"六调"为本调。另外，还有的乐社称为"平调笙"，与官调笙的差别，仅在两者的黄钟标准不同，可视为一类。

(3) 梅管笙所配谱字与巢笙完全相同：宫管（第14管）出"尺"，律应林钟，以"尺调"为本调。它严格地继承了传统上固定谱字与律名配应的方式。

(4) 二调笙的第二至第七管，所配谱字与竽笙完全相同。只是第十一至第十五管，所配谱字移至仲吕宫上（形成原因下面详述）。

(5) 梅管笙与常规的官调笙，音位排列方式一致，二调笙略有区别。但三种笙的演奏指法一般无二，本调的宫音，都在笙的第十四苗"宫管"上。

---

① 李石根：《西安鼓乐的乐器与乐器法》，《中国音乐学》，1991年第二期，第91-104页。陕西省群众艺术馆唐代燕乐研究室：《西安鼓乐艺术传统浅识》，1981年油印本。

岳华恩、刘析羽：《笙在西安鼓乐中的演变》，《中国音乐》，1987年第二期，第35页。

谱表 1-2-1：西安鼓乐三种笙音高、谱字、律名比较表

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
官调笙	应配律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕				南吕	林钟		黄钟	林钟		
	原配谱字		上	乙	五	凡	勾	工				工	尺		六	尺		
东仓乐社																		
梅管笙	应配律名		黄钟	应钟	南吕	蕤宾	大吕	姑洗				姑洗	太簇		林钟	太簇		
	原配谱字		合	凡	工	上	六	一				乙	五		尺	四		
	应配谱字		六	高凡	工	勾	下四	一				乙	五		尺	四		
城隍庙乐社																		
二调笙	应配律名		夹钟	太簇	黄钟	南吕	姑洗	林钟				太簇	黄钟		仲吕	黄钟		
	原配谱字		哑一	五	六	工	一	尺				五	六		上	合		
城隍庙乐社																		

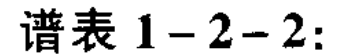
西安鼓乐采用的工尺谱字，属固定名体系。从官调笙、平调笙、梅管笙、二调笙的“宫管”上的黄钟标准看，在历史变迁中，它们受到不同时代律高制度的影响，出现了不尽统一的现象。不像宋代三种笙的黄钟律高统一的情况，梅管笙的黄钟 = G，官调笙的黄钟 = E，平调笙、二调笙的黄钟 = C。李石根根据 1952 年的测音，说明这些分散于不同郊县、不同村落的乐社，因为传承渠道的不同，遵循着不同的黄钟标准。所以三种笙的黄钟律高不同，与律高谱字的固定配应没有关系。如此

看来，官调笙、平调笙就不是为了两个不同宫均特意配置的笙，而只能属于因为不同时代、不同乐社的黄钟标准的相异所致的结果。如果按官调笙的黄钟 = E 为标准（东仓乐社的黄钟标准），梅管笙也以黄钟 = E 为标准的话，那么理论上，梅管笙按常规指法实际演奏的，就应该是比官调笙低四度的林钟宫，如同宋代的和笙与巢笙的关系一样。反之亦然。但是，因为各乐社遵循的黄钟标准不同，这种配套关系看起来好像错乱了，不容易一眼便知。但仔细分析其内部逻辑，它们依然保持着十分传统的结构关系。

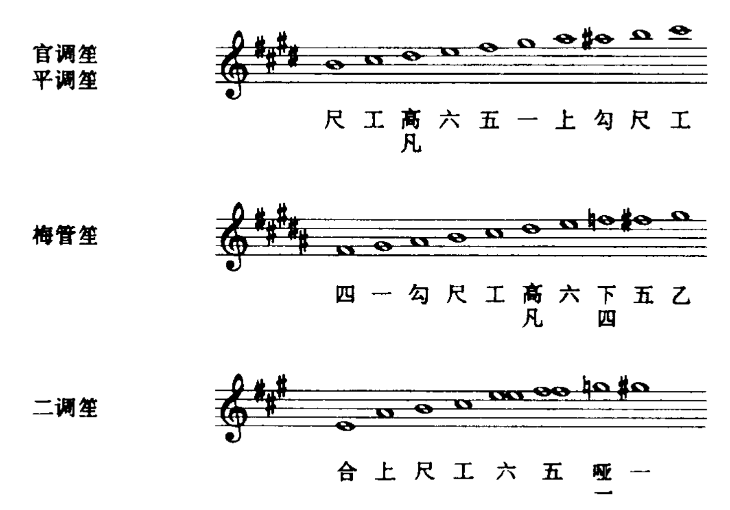
为了便于理解，暂以官调笙为标准，假设三种笙的黄钟标准一致，把音位排列如下。（见谱表 1－2－2）

（二）梅管笙

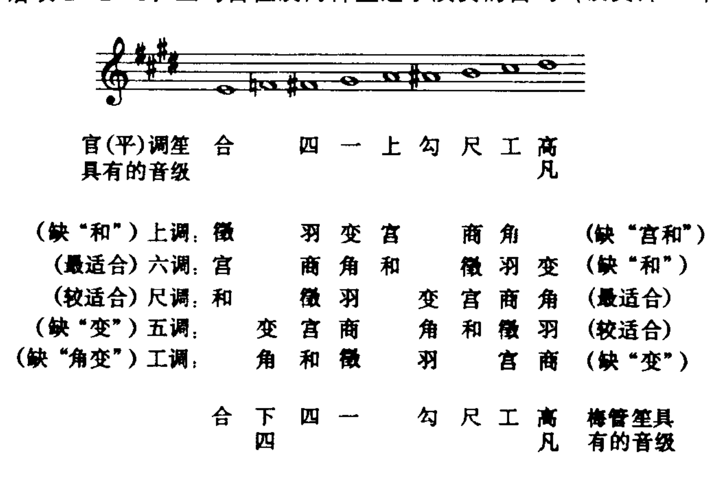
据李石根写定的梅管笙的实际音高，第五管是 C（谱字“上”），第六管 G（谱字“六”）。但依照常规笙的排列法，三种笙上各根管苗间的音程关系应该相同。理论上，第五管的音高应该是 $^{\#}$C，谱字“勾”，律名蕤宾。第六管的音高 $^{\#}$G，谱字“下四”，律名大吕。为什么梅管笙的点簧方式，会发生“以上代勾”、“以六代下四”的变化？这必须从西安鼓乐常用的五个宫均谈起。（见谱表 1－2－3）



谱表 1-2-2:



谱表 1-2-3：五均音位及两种笙适于演奏的宫均（设黄钟 = E）



官(平)调笙具有的音级	合		四	一	上	勾	尺	工	高凡	
（缺“和”）上调：	徵		羽	变	宫		商	角		（缺“宫和”）
（最适合）六调：	宫		商	角	和		徵	羽	变	（缺“和”）
（较适合）尺调：	和		徵	羽		变	宫	商	角	（最适合）
（缺“变”）五调：		变	宫	商		角	和	徵	羽	（较适合）
（缺“角变”）工调：		角	和	徵		羽		宫	商	（缺“变”）
	合	下四	四	一		勾	尺	工	高凡	梅管笙具有的音级

从上表可见，应律相同的官调笙与平调笙，最适合演奏六调、尺调。如果奏上调，缺少谱字“下凡”，失落了第四音级“和”。如果奏五调，没有谱字“下四”，缺少了第七音级

“变”。但在此两调中，五正声俱全。如若演奏工调，则缺少两个音级“角”“变”，这就有点勉为其难了。

梅管笙最适合演奏尺调、五调。如果奏工调，因为缺少谱字“下工”，失落了第七音级“变”。如果奏六调，没有谱字“上”，缺少了第四音级“和”。在此两调中，五正声俱全。如若用梅管笙演奏上调，则缺了两个音“宫”“和”，而“宫”音的重要性，不可或缺。

随着近世以来传统的衰落，各乐社已不再保持不同调的笙专司本调的传统。或者说，不同宫均的乐器配应不同宫调的观念，已经因为经济条件的限制，变得因陋就简，日趋淡化，造成了在一种笙上演奏常用五宫的应付现象。更由于笙上缺簧少律严重，要在梅管笙上演奏上调，空缺的“上”字，就由第五苗的“勾”字，降低一律充任，并把只是在工调中偶尔一用的“下四”，改音为“六”。

〈三〉二调笙

宋代三种笙的配套体制中，和笙本调应六字调，巢笙本调应尺字调，竽笙本调应凡字调。但传统音乐的宫调体系，常用四均。那么，理论上各均都应该有一种笙与之相配，即常用四宫，各自都有所配之笙。上表已示，西安鼓乐的上调，恰恰没有与之相应的笙。理论上应该如此假设，实践中是否存在？现在就来看看西安鼓乐的“二调笙”。

二调笙配应的谱字，左半部分严格保持着宋代竽笙的音位。右半部的谱字，却依照常规和笙的音程关系，整个搬到了仲吕宫的位置上。已知，西安鼓乐的宫调中，没有以无射律为宫的“凡字调”，因此，本来最适合演奏以“凡”为宫、本调配凡字调的竽笙，就失去了存在的必要性。竽笙原本的排列方

式，就需改头换面，适应这一地方乐种常用的宫调体系。就是说，它必须改造成适合演奏“上调”的排列方式。于是，二调笙的宫管位置，就产生了律应仲吕的改造形式。这或许就是本调应凡字调的竽笙，同化在本调应上字调的二调笙中的原因。值得欣慰的是，忠实于原貌的民间笙师们，用“二调笙”之名，把这一结合型的原意，把这段断裂的历史实情，口头传留下来。

这就是“二调笙”之所以被称之为“二调”的原因。它的“半壁江山”，仍然继承着竽笙音位，是为一“调”。它的另一半，则是为适应现今的宫调体系被改造了的上调排列样式，此为又一“调”。

无独有偶，河南洛阳地区的笙管乐种“十盘乐”使用的17苗9簧笙，也采取了与“二调笙”相同的排列法。除了西安鼓乐“二调笙”第六管的“一”字，被十盘乐九簧笙移到了第十三苗上外，其它音位如出一辙。看来，由于采用宫调的需要，一笙存“二调”的方式，并不仅仅发生在一个地区，它具有一定的普遍性。

谱表1-2-4：西安鼓乐二调笙与洛阳十盘乐九簧笙的音位比较

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
西安二调笙	应配律名		夹钟	太簇	黄钟	南吕	姑洗	林钟				太簇	黄钟		仲吕	黄钟		
	原配谱字		亚	五	六	工	一	尺				五	六		上	合		
十盘乐	原配谱字			四	六	工		尺				四	六	乙	上	合		

对洛阳笙管乐“十盘乐”进行了细致调查与研究的潘国强，还记录了笙匠们讲述的可能意味着三种调高笙的情况。当地笙匠郭统山回忆道：

> 20世纪50年代前洛阳周围都是“管乐调”，即十盘音乐。“管乐调入神路，敬神，为平调。”“十盘乐社用笙有三捧笙，17苗13、14簧笙为中捧（笙），17苗9簧笙为高捧（笙），还有一个塌的（笙）。

潘国强认为，早期十盘乐也具有三种不同调高的笙。①

〈四〉失律原因谈

通过上面的讨论，可以作出如下结论：宋代的和笙、巢笙、竽笙，在今日的民间音乐中依然存见。官调笙（包括平调笙）全面地保持着和笙的排列法，梅管笙严格地保持着巢笙的谱字配应关系，二调笙部分地保留着竽笙体制。

由此，可以对杨荫浏根据陈旸《乐书》推而演之的宋代三笙的推论作出总结：它们是立足于我国传统音乐理论、并可为民间音乐实践所检验的正确推论。

我们常常疑惑：为什么保持着丰富音乐文化传统的西安鼓乐，应律的乐器17管笙，却比其它乐种缺了如此多的音律，仅仅点簧十苗保留着八个音级？它怎能堪当应律重任、演奏各个宫均的长大套曲？

通过对配应着不同谱字、不同律名、因而配应不同宫调的笙的探讨，或许可以找到解开疑惑的思路。依然保持着不同调

① 潘国强：《洛阳十盘音乐》，载：袁静芳、姚亚平主编：《音乐学文集》，（第三集），北京：中央音乐学院学报社，2000年，第485页。

高的笙，就是西安鼓乐“敢”于如此省略笙律的谜底。换句话说，因为这一乐种在传承上曾经有过不同宫调的笙制，所以才敢在配应某调的一攒笙上，保持该调所用的常规音级，而把本调少用的其它律高、音位，让位给专司其调的笙。而其它的乐种，已经很少保留具有专名的笙，以应本均，以司其职，不假指法难绕，采用常规的、基本的、因而也是最简便的指法，完成旋宫转调的使命。

西安鼓乐现在的主奏乐器是笛子（传统上应是管子），这些笛子也具有不同名称，因而也是作为配套乐器编配于相应的宫调之中。“官调笛”配“官调笙”，“梅管笛”配“梅管笙”，“平调笛”配“平调笙”。各有所属，不相夺伦。由此可知，不同宫调配搭不同乐器的传统，不仅有笙，还有相应的笛子、管子、云锣。之所以取笛代管，原因也应为笙上失律太多，不敷使用，而需要演奏上更为灵活、音律上变化多端的乐器来“顶大梁”之故。对于不同名称的笙、笛，及其音律的探讨，有助于推演西安鼓乐的应律乐器传统上应有的音级。

第三节　正把笙、反把笙——方笙

方笙流传于鲁西南、苏北、河南、安徽等地的民间鼓吹乐种中。关于它的管苗音位排列方式，历代典籍均无记载。这似乎是一个不可思议、但确实存在的现象。开始明确记述笙苗音位的文献以陈旸《乐书》为始，其后都在明清之际，而这时的

宫廷乐队，方笙地位已经江河日下，无足轻重。只是在广大的民间，这种与已知出土文物及大量图像材料相同、呈方型的竽类乐器，顽强地传承下来。考古材料说明，椭圆型的竽，是我国最古老的匏属乐器型制，真正是先民的“竽瑟之乐”。那么，古代的椭圆型、方型的竽，真的为圆型笙取而代之销声匿迹了吗？今日民间依然存见的方笙是否可以透露古代竽的一点信息？它是否仍然保持着竽的某些特征？为了解答这些问题，我们还是从民间的调查开始。

〈一〉十四管三排型方笙

与圆型笙各司其调的情况一样，方笙也有大小之别、调高之别。按鲁西南鼓吹乐笙师们的称呼，最小的称为“尖笙”(也称“小笙”)，中等的称为“方笙”，大的称为“大笙”。另一种最大规格的称为“篓笙”（乐师亦称“篓笙”为“嗡笙”，这一称谓与西安鼓乐相同)。据笔者调查，现今民间的鼓吹乐班，已经很少再用“篓笙”。据老笙师们讲，原来的鼓乐班社都配有“篓笙”。笔者只在江苏省沛县栖山镇张体胜、张体亮的鼓吹乐班中，见到仍使用的、高约一米的实物。

各类方笙的调高关系是：尖笙与大笙构成八度关系，尖笙比方笙高四度。鲁西南鼓吹乐种的宫调体系，杂糅着民间的口碑俗语和古代的固定调名。乐师们采用了这样的概念：“尖笙”“大笙”应“平调”（六字调)，称为“正把笙”。“方笙”应“越调”（尺字调）或“二八调”（上字调)，称“反把笙”。表述方式虽然不同，还是把该笙所应该配应的谱字，按照固定名关系表达出来了。

这三种调高笙的配搭方式，是鲁西南鼓乐班社的传统编制。魏占河于 1962 年记录的艺人和冠贤（已故）的两种笙，

调高呈五度关系。这一材料录自60年代初，对于很少记载的方笙来说十分宝贵。[1] 和冠贤按固定谱字的配律关系说明正把方笙的音位，但在表述反把方笙的音位时，也用同样的谱字表述。就是说，他采用工尺谱字说明一种调高的方笙音位时，是固定名体系的，而在表述另一调高的方笙时，又以同样的谱字关系说明，就采用了可动名方式。为了说明传统的调高关系，我们将固定名谱字配律的方式贯穿在两调方笙上，恢复原有的样态。

杨荫浏记述过河南省常香玉所在豫剧团使用的14管三排型方笙，[2] 但只有12根管点簧出字。据笔者采访，14管方笙的音位也应是满簧全字。如下列音位所示，河南与鲁西南的方笙一样。所以，杨先生采录所缺的两个音不难补足。（见谱表1－3－1）

一捧方笙具备九声，能奏三个宫调。以“正把”方笙为例，它可以演奏六字调、尺字调、上字调。因为缺少“哑一”，空缺“凡字调”的第四音级“和”。又因缺“下四”，空缺“五字调”的第七音级“变”。

和冠贤的尖笙，调高比正把笙高五度，宫管应林钟律。采用同样指法，它最适于演奏尺字调。但该笙的现有音位与正把笙没有区别，所以也只能奏六字调、尺字调、上字调。（见谱表1－3－2）

---

① 魏占河、乔建中：《鲁西南鼓吹乐概况》，中国音乐家协会山东分会编：《音乐学习资料》（二）油印本。魏占河把20世纪60年代初的原始采访笔记，慷慨借给笔者。这些笔记比油印本印发的材料，更为详尽。

② 杨荫浏：《笙—竽考》，载《音乐研究文选》，上册。北京：文化艺术出版社，1985年。

谱表 1－3－1：三排型方笙音位表

排序		前排					中排				后排				
指位		左拇指		右拇指			左食指		右食指		左中指		右中指		
管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
杨荫浏记河南方笙	应配律名	林钟	太簇	南吕	姑洗	姑洗	黄钟	仲吕	林钟	南吕		黄钟	林钟	黄钟	
	应配谱字	尺	四	工	一	一	合	上	尺	工		合	尺	合	
和冠贤反把笙	应配律名	太簇	南吕	姑洗	应钟	无射	林钟	黄钟	太簇	姑洗	蕤宾	林钟	太簇	林钟	仲吕
	应配谱字	五	工	一	高凡	哑凡	尺	合	四	一	勾	尺	四	尺	上
和冠贤尖笙 平调正把方笙	应配律名	林钟	太簇	南吕	姑洗	蕤宾	黄钟	仲吕	林钟	南吕	应钟	黄钟	林钟	黄钟	无射
	应配谱字	尺	四	工	一	勾	六	上	尺	工	高凡	合	尺	合	哑凡

谱表1-3-2：平调正把方笙合笙法

	尺	工	哑凡	高凡	合	四	一	上	勾
	1尺	9工	7上	5勾	6六	2四	4一	7上	5勾
	3尺	4一	14哑凡	10凡	1尺	3工	10凡	11合	10凡
	2四	3工			11合			13合	
	12尺				13合				
尺字调（G调）：	宫	商		角	和	徵	羽		变
（本调）六字调（C调）：	徵	羽		变	宫	商	角	和	
上字调（F调）：	商	角	和		徵	羽	变	宫	

需要讨论的是：既然和冠贤尖笙上的实有音位与正把笙没区别，为什么还有必要存在？

从谱表1-3-1看，正把笙第五管的音高（#F），比第四管（E）高大二度。据笔者调查，大部分方笙第五管的定音方式变化最多。如果把尖笙第五管的音高（♭B），也像正把笙一样，定为比第四管高大二度的音，那么尖笙第五管的音高，就应该是#C（谱字“下四”，律名大吕）。如此，它就不但能够演奏六字调、尺字调，还可以奏全五字调的所有音级。

反过来也一样。如果把正把笙的第五管，依照尖笙的排列方式，定为比第四苗低半音的音（♭E），谱字“哑一”。它就不但能够适合六字调、上字调，还可以奏全凡字调的所有音级。

但和冠贤的两种笙，谱字没有差别。产生这一定音方式的原因是什么？鲁西南鼓吹乐传统上五调俱全，近世以来，五字调已很少用，常用的也是大家熟悉的四宫。因五字调的少用，尖笙第五管应该具有的“下四”，就变成了现有的常用音“哑

凡”。另外传统的五声性曲调以及两笙同奏一曲的实践，导致了对稀用宫调“偏音”的省音减律。但我们应该清楚，理论上两种名称、两种调高的笙制，应该具备不同音位，不然何需专门配置不同调高的笙呢？如果反把笙与正把笙没有区别，就没有存在的必要。

（二）王继轩的三种方笙

山东菏泽市新兴乡门陈村的笙师王继轩（72岁），保持着三种不同格的方笙。（见谱表1-3-3）

观察王继轩的方笙，可以证明我们上面的推断。这攒笙的音位具备了“下四”，能够奏全五字调的所有音级。这就是笙师们的灵活性，他们点簧定字的原则，是因所用宫调的特殊用途而变化的。

1957年由“中南音专民族音乐研究室编印”油印的《笙竽吹奏法》，也记录了两种调高的方笙。[①]（见谱表1-3-6）

此书当时是作为“民族音乐教材”印发的，虽然记录了两捧相距四度调高的笙，但每种笙只有七个音级，大概属于省略形式而非传统之制。书中的“平调方笙”与鲁西南鼓吹乐的“平调正把笙”音位基本一致，“三眼调”方笙也与鲁西南的反把方笙基本相同。
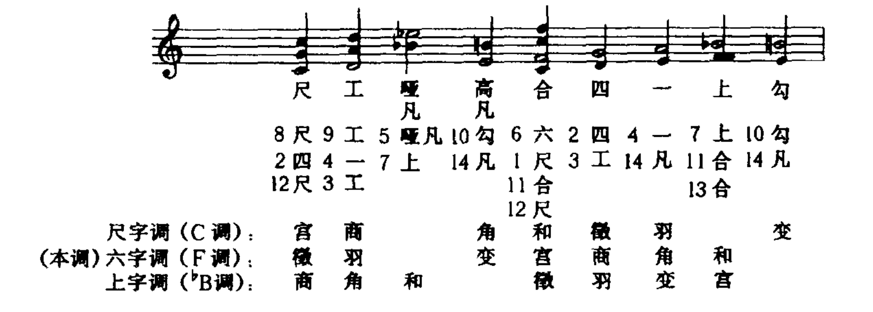
---

① 杨占奎演奏、毛中明记谱校订、杜棣生绘图撰述：《笙竽演奏法》，中南音专民族音乐研究室编印，1957年。
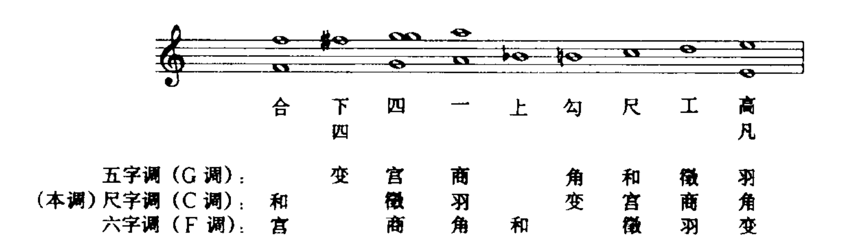
谱表 1-3-3：王继轩三种方笙音位表

排序		前排					中排				后排				
指位		左拇指		右拇指			左食指		右食指		左中指		右中指		
管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
尖笙平调正把笙	应配律名	林钟	太簇	姑洗	姑洗	无射	应钟	蕤宾	林钟	南吕	黄钟	黄钟	仲吕	林钟	南吕
	应配谱字	尺	四	一	乙	哑凡	高凡	勾	尺	工	合	合	上	尺	工
方笙	应配律名	太簇	南吕	应钟	应钟	大吕	仲吕	黄钟	太簇	姑洗	林钟	蕤宾	黄钟	太簇	姑洗
	应配谱字	五	工	高凡	高凡	下四	上	六	五	乙	尺	勾	合	四	一
大笙平调正把笙	应配律名	林钟	太簇	南吕	姑洗	无射	黄钟	仲吕	林钟	南吕	蕤宾	黄钟	林钟	黄钟	应钟
	原配谱字	尺	四	工	一	哑凡	六	上	尺	工	勾	合	尺	合	高凡

谱表 1-3-4：平调正把大笙合笙法及所应宫调



谱表 1-3-5：反把方笙所应宫调



谱表 1-3-6：14 管三排型方笙音位表

排序		前排					中排				后排				
指位		左拇指			右拇指		左食指		右食指		左中指		右中指		
管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
平调正把方笙D调	应配律名	林钟	太簇	南吕	姑洗	仲吕	太簇	仲吕	林钟	南吕	姑洗	黄钟	林钟	黄钟	无射
	应配谱字	尺	四	工	一	上	四	上	尺	工	一	合	尺	合	
三眼调反把笙G调	应配律名	太簇	南吕	姑洗	应钟	黄钟	南吕	黄钟	太簇	姑洗	应钟	林钟	太簇	林钟	
	应配谱字	五	工	一	高凡	工	工	合	四	一	高凡	尺	四	尺	

杨荫浏记录的河南方笙上第四、五两苗音高（D）相同的情况，应是笙师为使主要音级音量更响采用的变通方式，不是传统排列法。笔者采录的几攒方笙，以及《中国民族民间器乐曲集成·河南省周口地区卷》《平顶山市卷》（油印未刊本）记

录的 14 管方笙，[1] 音位的排列，都略有出入。它们都是各地笙师因为习用宫调采用的变通方式。方笙音位的排列虽有不同，但一攒笙上具备九个音级，则几乎一致。

〈三〉十四管两排管苗型方笙

两排排列笙苗的方笙，目前已经很少见到，笔者仅在山东省济宁市张殿中（77 岁）处看到实物。这类方笙的型制是：前排管苗的第一至第四管，按孔开向外侧。第五、六管的按孔，开向内侧。第七管的按孔，开向外侧。后排管苗的第八至第十三管，开向外侧，第十四管的按孔，开向右侧。指法见下列音位表。

张殿中 12 岁师从当地乐师唐敬顺（已故）习艺，一直吹奏双排管苗方笙。他的学生熊允泰（60 岁、亦住济宁市），原先也吹双排方笙，后改现行的三排型方笙。熊允泰的学生，微山县文化馆的张海萍（52 岁）说：他于二十世纪 50 年代学笙时，也吹奏两排型方笙。介绍上述的传承关系，据以说明，这种双排管苗的方笙，在当地曾经相当普及。张海萍介绍：三排型方笙，管苗排列聚中，指法不动，就可以按准所有管眼。双排方笙的管苗，呈平面排列，指位太宽，按孔时需要移动手位，移来移去，自然不方便。所以 60 年后期，两排型方笙就逐渐不用。熊允泰和张海萍的双排方笙，已经丢弃，而张殿中的双排方笙也有数簧不点，可见长期不用。张海萍讲的理由很有说服力。笔者讯问张殿中、熊允泰，以前是否存在排列更多管数的双排方笙？他们都说未曾见过，排七苗的型制，手指按孔已经太宽，再多就更够不着。老笙师们的实践经验，可以从

① 《中国民族民间器乐曲集成·河南省周口地区卷》油印未刊本，《中国民族民间器乐曲集成·河南省平顶山市卷》油印未刊本。

某种程度上解释，为什么古代呈双排排列的方型竽逐渐消失的原因。马王堆汉墓出土的竽，每排管苗多达十根、十一根，宽度跨位越大，演奏指法越不便，所以渐被淘汰。

谱表 1－3－7：两排型方笙音位表
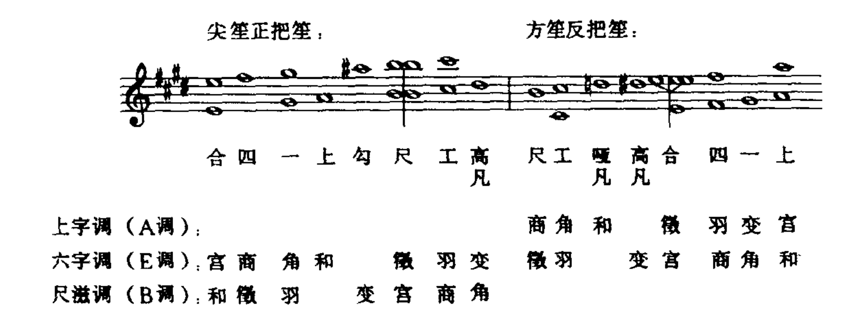
排序		前排							后排						
指位		左拇指				右食指		右拇	左中指				右中指		
管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
尘笙	应配律名	林钟	太簇	姑洗	姑洗	林钟	南吕	蕤宾	林钟	黄钟	黄钟	仲吕	林钟	南吕	应钟
	应配谱字	尺	四	一	乙	尺	工	勾	尺	六	合	上	尺	工	高凡
正把笙															
方笙	应配律名	黄钟	林钟	南吕	南吕	黄钟	太族	应钟	黄钟	仲吕	仲吕	无射	黄钟	太簇	姑洗
	应配谱字	六	尺	工	工	六	五	高凡	六	上	上	哑凡	合	四	一
反把笙															

谱例中有括号的音，是笙上没有点簧的音。张殿中年事已高，已经不参加任何音乐活动。长年不用，数苗已哑。对照两笙的实有音高，根据老先生叙述的指法，再根据不同规格的笙的音程关系相同的规律，不难推出原有音位。可以看出，这类型制的方笙，也是各司其调，配套使用。

谱表 1-3-8：平调正把尖笙合笙法

尺	工	高凡	合	四	一	上	勾
1尺	6工	14高凡	9六	6工	4乙	11上	7勾
2四	4乙	3一	8尺	2四	14高凡	10合	14高凡
8尺	13工		12尺	13工	3一		
12尺	3一		10合				

谱表 1-3-9：所应宫调



双排方笙具备八声，一攒笙上只能奏全两调。按鲁西南鼓吹乐常用五调推算，双排方笙也应像三排方笙一样，俱有三种。或者，这类笙的音位排列方式，因为民间乐师希望主要音级音响宏亮的原故，改变省略了许多音级。反把方笙仅具14苗，却有四根管（第1．5．8．12苗）同出“合”字，悖于情理。我们怀疑，这几根管苗在传统上应有其它音级。但目前双排方笙已很少见，无从比较，只好保存现状。

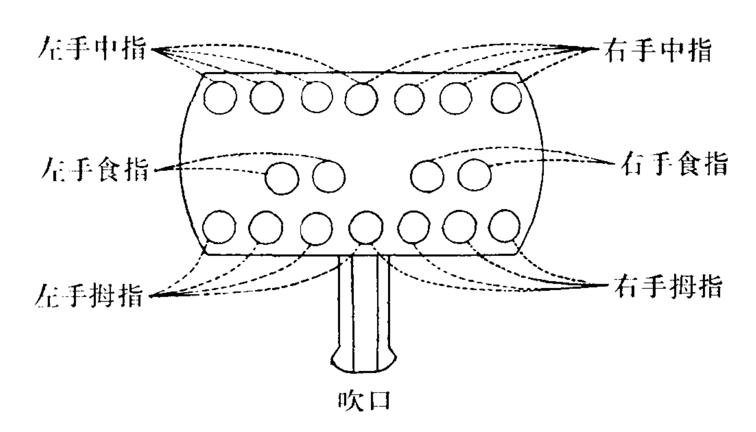
对于已经不能采用工尺谱字说清管苗音位的民间乐师，怎样判断其笙上的原配谱字？最有效的办法就是检查和笙法。正

把尖笙有四根管苗出“尺”字，反把笙有四根管苗出“合”字。两笙排列出的谱字及相应宫调的音级，正好就是鲁西南鼓吹乐三大调的所有音级。可见检查笙管相合的规律，符合其音位的设计布局。

可以看到，方笙与圆笙一样，并非只有一种调高，也具不同宫调。如果严格按照传统的排列方式，恢复其本来面目，它们相互配套，便构成五调的全部音级。

（四）三排型十八管方笙

王兆乾著《黄梅戏音乐》一书出版于 1957 年，是最早记录方笙的出版物之一。[①] 作者记录了安徽省黄梅戏和皖北“民间管乐”使用的一种 18 管三排型方笙。演奏指法与 14 管方笙相同：前排七根管苗，由左右手的拇指按孔；中排四根管苗，由左右手的食指按孔；后排七根管苗，由左右手的中指按孔。



18 管方笙可以演奏五个调：E－B－#F－#C－#G。值得注意的

① 王兆乾：《黄梅戏音乐》，合肥：安徽人民出版社，1957 年。安徽省艺术研究所的刘正国，向笔者提供了这个未曾引人注意的重要信息。

是，与陕、晋、冀、鲁几省的民间笙管乐种一样，这也以是黄钟为 E 的常用五调。

无独有偶，《中国民族民间器乐曲集成·河南省郑州卷》记录了密县超化的一攒 18 管三排型方笙，[1] 虽然该书记录了音位的工尺谱字，但无八度提示，也无和笙法记录。笙上的“尺、工、凡”，各有三根管苗同出一字；“合、乙、上”，各有两根管苗同出一字；“四”字单出一苗。按照笙类音位排列法中采用双管八度相合、体现本调七声音列的原则，这些无规则的排列样式颇令人不解。许多方笙的重复音，常常是四苗、三苗，同出一声，而另一些音位则仅置一苗，即使是为了加强主要音级的音量，也不致抑此重彼，到了使一个音阶中各个音级的音量不平衡的程度。这些都是现在尚难解释的现象。方笙音位向无研究，解释其中的规律，尚需更大规模的调查。目前只能暂且存疑，置而不论。

方笙音位变化繁复的情况，一方面说明了它不像 17 管圆笙的音位一样十分稳定，另一方面说明，古老的方笙较早退出了宫廷乐队，失去了皇家标准作楷模从而形成的全国统一模式。对于大一统体制的中国礼乐文化来说，这一前提十分重要。皇家宫廷鼓吹乐的模式以及派生的寺院乐队，对民间乐社具有指导性意义。这个由上而下，由内廷而寺院、而民间的传播渠道，形成全国鼓吹乐队编制基本相同的局面，其中的器、谱、律、调、曲，高度统一，乐器型制也基本稳定。古老的方笙，较早脱离了宫廷鼓吹的大一统体制，隐伏民间，独立发展，因而形成了音位上各自为政的多元化格局。

---

① 《中国民族民间器乐曲集成·河南省郑州卷》油印未刊本。

（五）排子笙

河北省衡水市景县杨庄的著名笙匠王印芳回忆：小时候曾见过父兄制作的“排子笙”。[①] 他描述道：排子笙有七根管，中间一根最长，两边各三根苗，呈对称状，依次渐短。排子笙可奏全七个谱字，但音位怎样排列，已经记不清。可以证明王先生回忆不误的根据是，中国艺术研究院音乐研究所藏有一张拍摄于二十世纪50年代的“排子笙”照片，由王印芳的哥哥王印德（原住山东省济南市）所制。图片上的排子笙，一排十苗，与马王堆出土等的管苗横排数目相同。河北省保定市徐水县青庙营的姚海军也说，他见过一种八根苗的排子笙，具体音位也记不清。《明史·乐志》记有“排笙”之名，形制不详。

> 《宋史·乐志》：匏部有六：曰竽笙，曰巢笙，曰和笙，曰闰余匏，曰九星匏，七星匏……九簧者，以象九星。物得阳而生，九者，阳数之极也。七簧者，以象七星。笙之形若鸟敛翼，鸟，火禽，火数七也。[②]

这种“若鸟敛翼”的、七支管苗的“笙之形”，与王印芳所说两边对称的式样一致。可见“排子笙”在本世纪中叶，在民间仍有部分存留。杨荫浏谈到，这类笙不是传统笙发展的主流，不必太重视。本文录下王印芳提供的材料，旨在说明，历

---

① 据河北省衡水市（原衡水地区）景县新编纂的《景县县志》载，杨庄“王家笙”由清代嘉庆八年（1803年）王进财创立，至今已传七代人。王印芳说，他与大哥王印兰（已故）、二哥王印德（已故）继承先父王凤林的事业，以做笙为业。参见于学洪：《笙王世家》一文，载《乐器》，1984年第五、六期。

② 《宋史·乐志》卷一百二十九。北京：中华书局校点本，1977年，第3010页。

时千载之间，不同型制的笙类乐器，在民间仍然不走样地保留着。从这个侧面，我们可以看到民间艺人保持传统的顽强性。

本章小结：有关不同笙制的其它历史文献

从宋代的文献记载到今日的音乐实践，都可以看到，传统中确实存在着不同宫均的笙制。在结束本章讨论之前，我们再从实践返回文献，带着这样的观点检查典籍，看看是否还有可以证明历史上存在着不同宫均笙制的记载，作为本章补充。

> 《国语·周语下》：琴瑟尚宫，钟尚羽，石尚角，匏竹利制。
>
> 金尚羽，石尚角，瓦丝尚宫，匏竹尚议，革木一声。①

伶州鸠的这段话，大部分已为今天出土文物的测音和研究所证实。“钟尚羽”或“金尚羽”，先秦大量成套编钟的最低音就是羽音。“琴瑟尚宫”，今日音乐实践中琴的正调定弦法就是如此。“石尚角”，应该意味着成套编磬的最低音是角音。因为石磬类乐器难以保存，目前还不能用大量的出土文物证实此语不虚。

---

① 上海师范大学古籍整理研究所校点：《国语》，上海：上海古籍出版社，1988年。第126－7页。

饶有意味的是，谈及笙竽类乐器的定音标准，州鸠却说“匏竹利制”“匏竹尚议”。“利制”之义，即按其便利定制。“尚议”一语，翻译的通俗一点，就是“商议”着来。[①] 前文已述，笙竽是定律乐器，何以没有一定之规呢？今日的音乐实践提供了答案：因为笙竽不止一种调高，而是具有多种宫调的乐器，所以它们要根据不同的要求而定。哪一种乐调用哪种笙更便利，就用哪一种，随机而变，多无定制。这就说明，先秦时就已经存在着不同宫调的笙竽，因此乐官伶州鸠才能这样说。

> 《后汉书·礼仪志》引《乐叶图徵》：故吹竽者当知竽……竽音调，则法度得；法度得，则无射之律应。[②]

“竽音”所应之律并非黄钟，而是“无射之律”。竽笙的宫管应无射，实际的调高，就是无射宫。如同今天北京大兴县长子营北辛庄和通县马桥镇史村两家音乐会社配置相距大二度的两种笙一样。由此可知，陈旸《乐书》记载的竽笙，仍然继承着古老的传统，即使是竽的管数、型制已经同化在竽笙中，但其调高仍然遵循着竽的定制。

杨荫浏提及《乐府诗集》记载的笙有“高声弄、下声弄、游弄”的材料，也是值得研究的问题。现将有关的几段文献摘

---

① [三国] 韦昭注，[东汉] 郑众、贾逵注：“匏，笙也。竹，箫管也。利制，以声音调利为制，无所尚也。”同上注。

② 《后汉书·礼仪志》，北京：中华书局点校本，1965年，第3126页。[魏] 宋均注：《乐纬叶图徵》，载《玉函山房辑佚书》，扬州：江苏广陵古籍刻印社，第五册，第285页。

录如下：

> 《乐府诗集》引王僧虔《大明三年宴乐技录》：
>
> 平调有七曲……其器有笙、笛、筑、琴、瑟、筝、琵琶七种，歌弦六部。张永《元嘉正声技录》曰：未歌之前，有八部弦，四器，俱作在高、下、游弄之后。
>
> 清调有六曲……其器有笙、笛——下声弄、高弄、游弄——篪、节、琴、瑟、琵琶八种。
>
> 瑟调曲有……其器有笙、笛、节、琴、瑟、筝、琵琶七种。
>
> 楚调曲有……其器有笙、笛——弄——节、琴、筝、琵琶、瑟七种。[1]

“平调、清调、瑟调，皆周之房中曲之遗声也。汉世谓之三调。”[2] 清商三调源自周代房中乐，《魏书》陈仲儒论三调的研究，至今尚未有被大家普遍认可的结论，本文暂不深涉。但有一点是大家认同的，就是清商三调是三种不同的调高。[3] 上引几段话说明，三调乐队都配有笙，而且每个乐队提到的第一件乐器都是“笙”。这既表明三个乐部的“乐队长”都是笙师，也表明三种笙应该分属不同的宫调。

《新唐书·礼乐志》记述汉代以来的乐队编制：“七曰匏：

---

① 郭茂倩：《乐府诗集》，“相合歌辞平调曲一”第441页；“相合歌辞清调曲一”第495页；“相合歌辞十一瑟调曲一”第534－5页；“相合歌辞十六楚调曲上”第599页。北京：中华书局点校本，1979年。

② 《旧唐书·音乐二》，北京：中华书局点校本，1975年，第1063页。

③ 丁承运：《清、平、瑟调考辨》，《音乐研究》，1983年第四期，第72－81页。

为笙，为竽，为巢，巢，大笙也；为和，和，小笙也。”① 宫廷乐队是以三种名称称呼匏部的各类笙竽。

或许疑问：宋代的三种笙何以按照这样的调高关系设计配套？是否可以说：它们就是历代笙师继承的清商三调的传统。

除陈旸《乐书》外，宋代的其它文献，也透露了三种笙制的信息。

> 《宋史·乐志》：（政和）四年正月，大晟府言：宴乐诸宫调多不正，如以无射为黄钟宫，以夹钟为仲吕宫，以夷则为仙吕宫之类。②

竽笙的宫管无射律，等于和笙的宫管黄钟律。竽笙的夹钟律，正是和笙的仲吕律。和笙的十三管在夷则律，此管名为“仙吕管”。这说明，宋代宫廷宴乐，确实用有竽笙。

> 《宋史·乐志》：旧制有巢笙、竽笙、和笙。（巢）[和] 笙自黄钟而下十九管，非古制度。其（竽）[巢] 笙、和笙并以正林钟为宫，（三）[二] 笙合奏，曲用两调，和笙奏黄钟曲，则巢笙奏林钟曲以应之，宫、徵相杂。③

这段话写的十分混乱。古代典籍中，名“巢”者，均作十九簧；名“和”者，均作十三簧，这是古之制度。“和”的宫

---

① 《新唐书·礼乐志》，北京：中华书局点校本，1975 年，第 464 页。
② 《宋史·乐志》，北京：中华书局点校本，1977 年，第 3019 页。
③ 同注②，3024 页。

管在黄钟律，所以第二句应校改为“和笙自黄钟而下十九管，非古制度”，才与理相合。“巢”的宫管在林钟律，所以第二句的“竽笙”应校改为“巢笙”。既然“曲用两调”，那就是“二笙合奏”，不应是“三笙”。整段文字在谈“和笙”与“巢笙”的区别，也不应加入第“三”者“竽笙”。这里谈到，“和笙奏黄钟曲”，“巢笙奏林钟曲以应之”，恰恰道出了和笙与巢笙，各应一宫、互为五度的调高关系。和笙的宫管在黄钟律，巢笙的宫管在林钟律，如果同奏一曲，就是“曲用两调”。批评这一现象的文人不知道，笙师们用互为五度不同调高的笙合奏一曲，恰恰是配套的笙类乐器合奏时产生丰满和声的独特之处。不过，也亏了不懂装懂的文人们的乱批评，他们倒是把历史实情记载了下来。

> 《元史·礼乐志》“匏部”：大者曰巢笙，次者曰和笙，管皆十九，簧如之。
>
> 竽十，竹为之。与巢笙皆十九簧，惟指法各异。①

元代仍然延用宋代的三种笙制。竽笙与巢笙的区别在于“指法各异”。如果同奏一均之曲，“指法”不同，当然意味着宫管所应之律的不同，意味着同样十九根管苗所配谱字的不同，因此也就意味着宫调的不同。

上引几则文献都可证明，三种笙制并非陈旸《乐书》所独载，它们渊源于中国音乐的传统制度。

《仪礼·乡射礼》“三笙一和而成声”；②《尔雅·释乐》郭璞

---

① 《元史·礼乐志》，北京：中华书局点校本，1976年，第1702－1704页。

② 《十三经注疏》，北京：中华书局影印本，1980年，第1010页。

注“大者谓之巢，小者谓之和”；[1]《说文·竹部》“笙……大者谓之巢，小者谓之和”。[2] 笙的型制以管长、管数分为大小，各以为名，历代不绝于书。但除了管数的区别，它们之间上的音律区别，除了陈旸《乐书》略有提及之外，几乎没有一家详载。但笙类乐器具有不同型制和不同名称，各种文献则是众口一词。陈旸《乐书》三种 19 簧笙一节的探讨可以证明，之所以称之为“巢笙”“和笙”“竽笙”，不同的名称，不仅仅因为它们之间的管之长短、簧之数目，根本的区别，在于它们具有不同的调高。

学术研究领域，新材料的出现往往会使人们重新思考已经司空见惯的现象和相关的历史疑案。对民间乐社所用乐器的重新调查，使我们可以从新的角度看待历史文献某些记载不详的问题。其实，典籍记载的笙管短长，已经潜含着大小笙之间宫调不同的意义，只是我们一直没有在音乐实践中发现它们的意义因而可以实证其详。或者说，我们一直把它们作为不同音乐班社的配套乐器，而没有充分注意到在一个乐社中同时并存的情况，从而忽略了它们可为演奏不同宫调的乐曲形成不同编制的情况。另一种误解就是，我们一直把不同调高的笙，看作是戏曲时代受演员嗓音的箝制，配搭不同调高乐器的情况，而没有把这些成组编配、不同调高的笙，看成一个配套的体系。这种实践具有的理论意义，则将使我们重新看待笙竽类乐器具有的旋宫转调性能，及其由此形成的宫调分布系统。

---

① 《尔雅·广雅·方言·释名，清疏四种合刊本》，上海：上海古籍出版社，1989年，第 182 页。

② 《说文解字》，上海：上海古籍出版社，1981 年，第 197 页。

第二章

十七簧笙的常规音位与变化方式





第一节　日本正仓院藏中国传十七簧笙

宋代的19簧笙，已不复见，今日音乐实践中的笙，大都是17管。我们主要探讨的对象，就是这种笙制。我们首先需要讨论，17簧笙究竟源自什么时代。

〈一〉十七簧笙产生的年代

陈奇猷著《吕氏春秋校释》中，在〈仲夏纪〉“调竽笙埙篪”句下，引用了前人的三则注释。一则是汉末高诱的注：“竽，笙之大者，古皆以瓠为之。竽，三十六簧。笙，十七簧。”二则是清人毕沅《吕氏春秋校正》的注：“郭璞注《尔雅》大笙云‘十九簧’，小笙‘十三簧’，《广雅》但云‘笙十三管’，今此云‘十七簧’，恐字误。”①

三则是清人桂馥著《札朴》中的“笙簧”条。因陈奇猷

① 陈奇猷：《吕氏春秋校释》，上海：学林出版社，1984年，第246页。

《吕氏春秋校释》所引不全，现查得原书，全条抄录：

> 先郑注《春官·笙师》云“笙十三簧。”《说文》、《广雅》、《三礼图》并同。惟高诱注《吕氏春秋》五月纪云：“笙十七簧。”案：郭注《尔雅》：“大者十九簧，小者十三簧。”《宋书·乐志》：“宫管在左旁，十九簧至十三簧曰笙。”然则高所云十七，在十九、十三之间。笙，正月之音，阳声也，故三七九皆奇数。①

原先所见最早提到17簧笙的文献材料，出自宋陈旸《乐书》中引用的、当时尚能见到的唐代典籍《唐乐图》：“《唐乐图》所传十七管之笙，通黄钟二均声，清乐用之。”② 陈旸所言《唐乐图》，今已不见，但晚唐诗人王縠《吹笙引》中，确有对17管笙的描绘：“丹穴娇雏十七支，一时飞上秋天鸣。”③《新唐书·艺文》注录：“王縠《诗集》三卷，字虚中，乾宁（894－897）进士第，郎官致仕。”④ 另五代后周宝俨《上治道事宜疏》有言：“十三管之和，十七管之笙，十九管之巢”。⑤《资治通鉴·后周纪四·世宗显德四年（957）》记：“九月，中书舍人宝俨上疏请令有司讨论古今礼仪，作《大周通礼》，考证

---

① ［清］桂馥著、赵智海点校：《札朴》，北京：中华书局，1992年，第166页。

② ［宋］陈旸：《乐书》卷一百五十。

③ ［唐］王縠：《吹笙引》，引自《全唐诗中的乐舞资料》，北京：人民音乐出版社，1958年，第108页。

④ 《新唐书·艺文志》，北京：中华书局点校本，1975年，第1614页。

⑤ ［后周］宝俨：《上治道事宜疏》，载《全唐文》卷八百六十三。上海：上海古籍出版社，1990年，第四册，第4010页。

钟律，作《大周正乐》。”[①] 晚唐诗人王毂的描绘与后周乐官宝俨的描述，都可与《唐乐图》的记载共同证明，唐代确实已经存在 17 管笙。

但是，生活在东汉末年的高诱的这则注释，更为重要。它说明，至少在汉末，就有了 17 簧笙。杨荫浏没有看到这则注释，但他认为，南北朝时期，如《宋书·乐志》所载“十九簧至十三簧曰笙”中，[②] “可能也包括十七簧笙在内”。杨荫浏的推断使我们注意到沈约的用词。他说的簧数是“十九”“至”“十三”，而不是“十九”“和”“十三”簧。毕沅认为“十七”为“十九”或“十三”的误写。但数字“七”与“三、九”，字型相异，不可能型近而讹。所以桂馥同意高注。但他的立论是建立在“阳声”、“三七九皆奇数”一类的玄谈上，不足为凭。杨荫浏的推断是立于实践。他说到 “十七簧笙的长期流传，看来是与历史上四调之特别得到重用有关。”再查陈旸《乐书》，不单记载了《唐乐图》所传的十七管笙，还有十二管笙。“《唐乐图》所传十二管之笙，燕乐用之。”[③] 汉应劭《风俗通义》“笙”条，也说笙“十二簧”。[④] 后汉郑玄、阮谌《三礼图》：“竽长四尺二寸，雅竽簧上下各六。”此说“竽”也是

---

① ［宋］司马光编著、［元］胡三省音注：《资治通鉴》，北京：中华书局点校本，1956 年，第 9571 页，第 9588 页。［宋］王应麟：《玉海》引《崇文总目》载《大周正乐》一百二十卷。《中兴书目》载《大周正乐》八十八卷。该书已佚，《太平御览》录有数十条。

② 苏晋仁、萧炼子：《宋书乐志校注》，济南：齐鲁书社，1982 年，第 111 页。

③ 陈旸：《乐书》，卷一百五十。

④ ［汉］应劭：《风俗通义》，《丛书集成》本，上海：商务印书馆，民国二十六年版，第 147 页。

十二簧。[①]《周书·斛斯徵传》《北史·斛斯椿传》并言："（郑）译乃献新乐，十二月各一笙，每一笙用十六管。"[②]《新唐书·南蛮下·骠国传》也记载了十六管笙。[③]

不单历史文献的记载，今天更有大量出土的实物可作凭证。曾侯乙墓出土了六件战国时期的匏制笙，其中分为18管、14管、12管三种，它们是目前我们所能见到的最早的笙类乐器的实物之一。关于此点，我们将在下文详述。

由此可见，杨荫浏的推断正确。南北朝时期，并不是只有"十九"、"十三"两种管制的笙。所以，沈约所言"十九至十三"中的"至"字，是颇为客观、颇有用意的描述。

陈旸《乐书》载，宋代初年开始采用17簧笙。"圣朝太乐诸工，以竽、巢、和，并为一器，率取胡部十七管笙为之。"[④]唐宋以前的典籍较少记载这一笙制，或者说是许多典籍我们今天已经看不到了，却不能说这是唐宋时期才发明的新型制，它继承着前人的制度。《唐乐图》所载17簧笙，是"清乐用之"，而"清乐者，其始即清商三调是也"，[⑤]清乐是秦汉乐府至南北朝清商乐的总称。所以，很有可能，高诱所见的17簧笙就是清商乐中应用的笙。虽然唐代以前的文献中，高诱的注释，仅为孤证，但如果联系到杨荫浏提到的自古至今音乐实践中重

---

① ［汉］郑玄、阮谌：《三礼图》，载《玉函山房辑佚书》，扬州：江苏广陵古籍社影印清光绪刻本。第三册，第121页。《玉海》卷三九引《隋志》"《三礼图》九卷，郑玄及后侍中阮谌等撰。"

② 《周书·斛斯徵传》，北京：中华书局点校本，1971年。《北史·斛斯椿传》，北京：中华书局点校本，1974年。

③ 《新唐书·南蛮下·骠国传》，北京：中华书局点校本，1975年，第6313页。

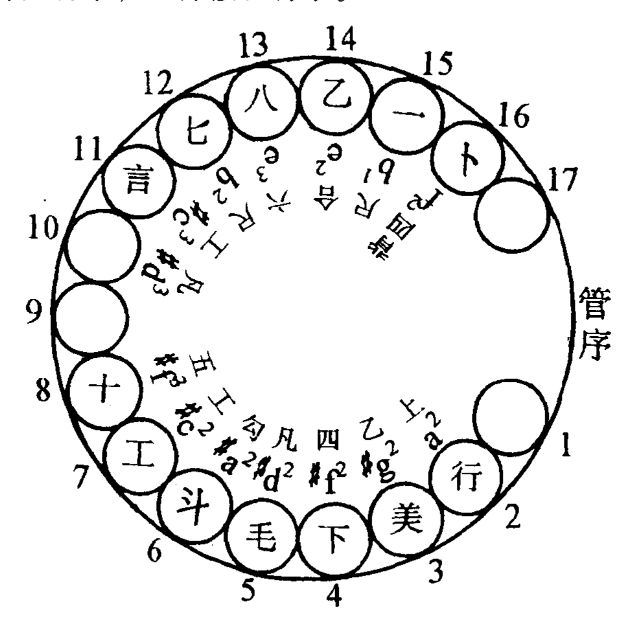
④ ［宋］陈旸：《乐书》卷一百三十一。

⑤ ［唐］杜佑：《通典·乐六》，北京：中华书局点校本，1988年，第3716页。

视四宫的传统，联系到曾侯墓多种管苗排列方式的笙制，我们完全有理由相信，17 簧笙是源自汉魏南北朝时期的制度。

〈二〉正仓院藏中国十七簧笙的音位

目前尚能看到的最早的 17 管笙竽的实物，是保存于日本奈良正仓院中的六件乐器。林谦三著《东亚乐器考》书末，附“正仓院所存乐器资料”一节，详列“天平胜宝八岁（756 年）六月廿一日”《献物帐》上登记的乐器。其中记有“吴竹笙一口，吴竹竽一口”。实存遗物六件：两件吴竹笙，一件假斑竹笙。两件吴竹竽，一件假斑竹竽。①



这六件不同名称的笙竽，都是 17 管。原配旧簧，已经在明治初被新簧替代，所以原有音高只能依据笙竽管侧写有的墨

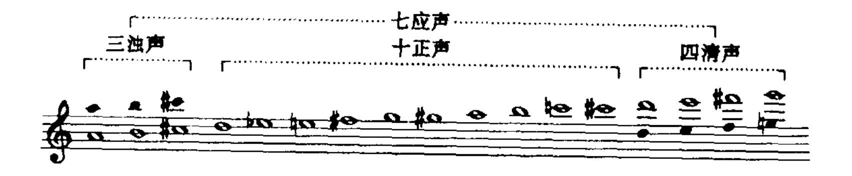
① 林谦三著、欧阳予倩译：《东亚乐器考》，北京：音乐出版社，1962 年。

书谱字推定。林谦三与岸边成雄，根据其中二笙二竽管侧留有的墨书谱字，《体源抄》记载的“自大至细注之”的十九簧笙谱字，以及管苗上的响孔位置，推出原有音高。

谱表 2－1－1：正仓院 17 簧笙与 19 簧竽笙音位比较表

19 簧管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
十九簧竽笙	应配律名	太簇	夹钟	太簇	黄钟	大吕	南吕	姑洗	林钟	黄钟	夹钟	南吕	林钟	蕤宾	仲吕	无射	无射	仲吕	应钟	夷则
	应配谱字	五	下乙	四	合	下四	工	乙	尺	六	下乙	工	尺	勾	上	凡	凡	上	高凡	下工
17 簧管序		1	2	3	4	十七簧竽所缺管位	5	6	7	8	9	10	11	十七簧竽所缺管位	12	13	14	15	16	17
正仓院藏17管笙竽	应配律名	太簇	夹钟	太簇	黄钟		南吕	姑洗	林钟	黄钟	夹钟	南吕	林钟		仲吕	无射	无射	仲吕	应钟	夷则
	谱字	千	十	下	乙		工	美	一	八	也	言	七		行	上	凡	乞	毛	比
南仓无竹笙		ム	十	ス	乚		工	乙	一	ヘ	乇	乀	七		刂	上	凡	乚		匕
假斑竹笙		ム	十	ス	乚		ユ	乙	一	ヘ	乜	乀	七		刂		凡		不	匕
南仓无竹竽		ム	十	ス	乚		工	乙	一	ヘ	乜	乀	七		刂	上	凡	乚		匕
假斑竹竽		ム	十	下	乚		工	乙	一	ヘ	乜	乀	七		刂	上	凡	乚		匕

谱表 2－1－2：正仓院藏笙音列



谱表 2-1-3：正仓院藏笙双管相应的音阶



谱例显示，为主宫均的音阶中，七个自然音级都有双管八度互应，三个变化音级，仅置一管，单声无应。这说明：17 簧笙与 19 簧笙的音位设计原则，一以贯之。或者说，宋代记载的 19 簧笙与唐代传承的 17 簧笙的音管配置规则，在管苗音位的设计上，配置与七个"正声"八度相应的"四清声、三浊声"用以加强本调自然音级的设计，一般无二。所不同者，19 簧笙的正声组十二律俱全，17 簧笙的正声组只有十律。这一设计十分慎密，是贯穿于笙竽类乐器发展史中的基本原则。

日本笙完整地体现着双管八度相应，构成一个完整七声音阶的原则。这就是传统的 17 簧笙第一管与第三管八度相应的原因。明清之际，笙管相合音级构成七声音阶的原则，因着中国地方乐种的实践略有调动。17 簧笙第一管的音级，大都由"乙"变为"勾"，从而形成双管八度互应七声音阶的无序化，而这种无序化，造成了演奏者和研究者不能清晰地发现笙竽音位设计中隐藏着高度理性的现状。

〈三〉竽笙、和笙辨

对于日本传中国笙为什么配写这样的谱字，目前尚不能全面解释。日本学者一直把日本的律名"壹越"，等于中国的律名"黄钟"。林谦三曾将中国传入日本的方响谱字与笙谱作过比较。他注意到，"大宋乐人魏奇（1085 年前渡到日本）"所传方响谱字中的"凡"字，相当于笙谱的"合"字。"魏氏的黄钟之相当于壹越"，"壹越是唐古律的太簇，后世日本雅乐拟之

于黄钟位”。也就是说，宋代的方响谱与唐代笙谱的差别，在于两个朝代所用黄钟标准的不同。

陈克秀在硕士论文中指出：日本笙的宫管谱字配“凡”，晋北笙的宫管谱字配“合”，前者比后者整个移低了大二度。克秀也是把它们看作唐代黄钟标准（合 = E）与宋大晟律（合 = D）相差大二度的原因所致。这与林谦三观察问题的角度一样。

陈克秀最重要、也是最卓有见地的观察，在于他指出了：正仓院笙的谱字音高配应关系，与晋北笙的音高谱字配应关系，有五个谱字的字形、音高“冥然相合”！

它们是：

(1) 谱字“八”（合），音高 E。晋北笙第十四管，正仓院笙第九管。

(2) 谱字“凡”（凡），音高 D。晋北笙第四管，正仓院笙第十四管。

(3) 谱字“工”（工），音高 #C。晋北笙第七管，正仓院笙第五管。

(4) 谱字“乙”（乙），音高 #G。晋北笙第二管，正仓院笙第六管。

(5) 谱字“一”（尺），音高 B。晋北笙第十五管，正仓院笙第七管。

克秀的这一见解，使我们发现到：日本笙配“合”字的管苗音高，确与晋北笙出“合”字管苗的音高一致，谱字的书写方式与配应的律名完全一致。其它四管的关系也是如此。

但是，这些管苗具有相同的谱字字形、相同的律名音高，安插的位置却完全不一样，原因何在？

上一章的讨论已使我们了解到，陈旸《乐书》记载了三种具有不同谱字配应方式的笙制。那么，问题已不是唐宋两代的黄钟标准不同之辨，而是日本藏笙在三种笙制中取那一种谱字配应管苗之辨，也就是日本藏笙到底是和笙、巢笙、竽笙之辨。

上表按照宋代竽笙的谱字、律名、音高配应方式排列，与正仓院笙的音位对照，不难看出：不但这五管的谱字字形、律名音高“冥然相合”，而且它们所在的管苗位置也昭然一致！

这就意味着：正仓院藏中国传笙竽，不是今日在中国本土流传的常规“和笙”的谱字配应法，而是“竽笙”的谱字律名排列法。

为了更准确地理解正仓院笙竽的音位，上表把《正仓院乐器》一书中，四件笙竽管侧内墨书谱字中的原书谱字字形，摹写下来。因为，日本学者写定的汉字字形的谱字，已非原形，不容易比较。

正仓院笙竽的第十二管，谱字写作“リ”。宋朱熹《琴律说》、姜夔《白石道人歌曲》、张炎《词源》、陈元靓《事林广记》，“凡”字，都写作“リ”。今日河北省安新县关城乡关城村音乐会的谱本中，谱字“凡”，仍然写作“リ”。

正仓院笙的第十三管，谱字写作“上”。按照竽笙此苗音高应该配应的谱字，第十二管与十三管的谱字，应该反过来：第十二管配“上”，第十三管配“リ”。为什么会产生这种颠倒？从明清两代文献著录的笙管音位中可以看到，几乎所有的记述，都把第十二与第十三管的律名谱字写反了。这是因为笙师们在叙述管苗音位时，常把某一管所出谱字与五度相合的谱字混为一谈，不谙实践的文人们，就容易张冠李戴（详见第五

章)。最容易混淆的位置，就是第十二、十三两管。因为这两管，总是指法同按、双管齐鸣。所以，我们有理由说，正仓院笙竽这两管的谱字以及《体源抄》所列由低至高的十九簧笙苗谱字，也是写反了的。照此理解，就应该把第十二管的谱字校改为“上”，第十三管的谱字校改为“川”，这样就完全符合竽笙的谱字配应关系。

《辽史·乐志》记载的十个谱字中，“上”字写作“⌊”，与正藏院笙第十五写作“∠”，几乎没有差别。而按照竽笙的音位，这一苗律配仲吕，谱字也应该配“上”。

现在我们可以补充、支持克秀的解释。除了上述五个谱字、音高一致之外，第十二管的“上”字，第十三管的“川”字，第十五管的“∠”字，谱字字形、律名音高、管苗位置，也完全一致。

另外，正仓院笙的第十管，谱字写作“丿”（工)，与西安鼓乐、冀京津笙管乐的谱字“丨”（工)，非常相近。把俗写体中的相近谱字，孤立抽出来进行比较，并无意义，关键要看它在管苗中的位置。在竽笙上，第十管所配谱字，就是“工”字，这就不是偶然率合了。陈克秀把谱字的书写方式与实际音高联系起来观察，采用的方法，信而有征，如果再把管苗的位置联系起来，这种推测，就更为信实。

正仓院笙竽其它管苗为什么配写这样的谱字，目前尚不能全面解释。现在只能可据则从，有疑乃阙。但如果按照陈克秀的比较，把日本笙管侧墨书谱字对准雁北笙所用谱字，再把日本传中国方响的谱字移高一个大二度，所得结果，完全符合中国传统的律名谱字固定搭配方式。

谱表 2-1-4：中日律名、谱字比较表

	方响 谱字	下 凡	凡	合 六	上 四	四 五	上 - 上 印	一 印	上	江	赤	上 工	工
日本	19簧 笙谱 字	凡 行	毛	乙 八	卜	下 千	十 也	美	上 乞	计	七 一	比	言 工
	墨书 谱字	凡 川		八		下	十 丨	乙	上		七 一	匕	工
	律名	壹 越	断 金	平 调	胜 绝	下 无	双 调	凫 钟	黄 钟	鸾 镜	般 涉	神 仙	上 无
中国	谱字	凡	高 凡	合	下 四	四	下 一	· 乙	上	勾	尺	下 工	工
	俗写 谱字	凡 川		八 厶			、	乙 、	上	ㄥ	一		工 丨
	律名	无 射	应 钟	黄 钟	大 吕	太 簇	夹 钟	姑 洗	仲 吕	蕤 宾	林 钟	夷 则	南 吕

既然正仓院笙与宋代竽笙配应的谱字遥相呼应，那么把正仓院笙的谱字记写方式，归结为唐宋两代黄钟标准相差大二度的立论，似为不确。申论如下：

（1）日本律名“壹越”，等于中国律名“无射”，谱字配“凡”。按照唐代鼓吹乐黄钟标准＝E的传统，无射律的音高＝D。这正是竽笙宫管的音高。而正仓院笙的宫管音高恰是D，谱字也配写“凡”字。

（2）日本律名“平调”，等于中国律名“黄钟”，谱字配“合”。日本律名之所以写为“平调”的原因，应该与笙上“宫管”的管名，称为“平调管”“平调子”有关。或者应该反过来说：采用音乐实际中最常用的一个调名，命名笙竽管苗中最重要的一根“宫管”的管名，既说明了传统宫调体系中作为基

准的“正调”位置，也说明了相关的应律乐器上常规指法的坐标。和笙“平调管”所配谱字为“合”，按固定名体系，“合”字所在之位，是黄钟所在之位。这似乎不符合竽笙应配谱字的规律。林谦三多次写到，日本早期接受中国音乐知识的时候，有些技术细节曾被传人混淆了。如果只知一种笙配应谱字的方式，就可能造成把和笙的律名与竽笙的谱字，等同等论的误解。

（3）正仓院保存的《献物帐》，日本尊为“国宝”，年号记载明确：“天平胜八岁（756年）六月廿一日”。这相当于唐肃宗（李亨）至德元年。我们尚没有理由不相信《献物帐》上登记的乐器，不是来自唐朝宫廷。因此陈克秀根据唐代与宋代的黄钟标准相差大二度，认为与宋代音高标准一样的正仓院笙，传自宋代，而非唐代的结论，尚没有可靠的文献依据。

（4）通过对北方广大地区的民间笙管乐种、鼓吹乐种的普查，我们了解到，西安的鼓乐社，晋北、晋南地区的俗道乐班，鲁西南、苏北、豫北的鼓吹乐班，以及冀京津地区的民间音乐会，大都基本保持着汉代鼓吹乐建立之始确立的黄钟标准＝E的传统。这一点我们将在“鼓吹乐的黄钟标准”一节中详细讨论。所以可以相信，唐代常规和笙的宫管，无论是官方，还是民间，黄钟标准＝E。

（5）宋代皇帝虽然颁发了统一黄钟标准为大晟律制的诏书，但对民间众多的寺院道观中的艺僧及艺术会社来说，根本没有起到官方一厢情愿“使雅正之声被于四海”的作用。原因很简单，皇帝庄庄严严地颁发了诏书，“先降三京四辅，次帅府”，令教坊、钧容直、开封府改造乐器，却没有、也不可能相应地发给每一个寺院乐队和民间乐社改造另一套乐器的经

费。因此，对于民间众多的音乐团体来讲，那不过是一纸空文。连那些视黄钟标准如国运兴亡的宋代官吏们，也哀叹“州府各自为律”，奈何不得。因此，唐宋以来的实际音乐生活中，黄钟标准一直存有统一的趋势而又多样并存。

(6) 即使宋代的笙制，也应该按照固定名体系配应谱字。据已知的宋代文献，当时的律名与谱字的配应关系，尚未改变为可动名体系。沈括《梦溪笔谈》、蔡元定《燕乐原辨》讲得最为明确。陈旸《乐书》记载的巢笙音位，明确无疑。因此，杨荫浏根据《乐书》转述阮逸的话，推出和笙、竽笙的音位也明确无疑。我们尚没有材料可以证明当时采用过移调方式记写音位的现象。因此还不能说，宋代的笙匠，在当朝政府改变了黄钟标准之后，仍然采用着前朝的固定音位标写谱字。

(7) 西安鼓乐所用不同名称的笙，仍然采用着固定名方式，按照宋代三种笙的模式，记写管苗音高。但各个乐社的黄钟音高标准，完全不同。“官调笙”的“合” = E，“梅管笙”的“合”字 = G，“平调笙”“二调笙”的“合”字 = C。黄钟音高不同，但配应什么谱字，却一定不移。这说明，黄钟律高的变化，与某种笙应该配哪个谱字，不能相提并论。

(8) 至于采用宋代陈旸《乐书》记载的三种笙材料，能否解释唐代笙制的问题，我们已在前面说道：两种管苗数目不同的笙，实际上贯穿了一种设计原则。双管八度互应七个自然音级的音列，体现在两种笙的音位排列法中，它们可以相互印证。竽、巢、和、笙，虽然名称有别，管数有别，却都是古已有之的传统笙制，决非起自宋代。由近及远，逆向考察，举一反三。

基于上述讨论，是否有理由说：日本正仓院所藏中国传

笙，可能是唐代宫廷中一种记写着“竽笙”谱字的笙。

〈四〉群笙合奏与八度同律

《正仓院乐器》一书，列出了四件笙竽管侧所书的全部谱字。观其笙竽，虽然大小有别，但所配谱字却一般无二。该书所列三件笙、三件竽的管苗长度，管上音窗开凿的高度，比例相近。现把正仓院藏竽笙的规格对比如下：

吴竹竽一件，通高 87 厘米；吴竹笙一件，通高 53.1 厘米；

吴竹竽一件，通高 78.8 厘米；吴竹笙一件，通高 49.2 厘米；

斑竹竽一件，通高 91.8 厘米。斑竹笙一支，通高 57.7 厘米。

林谦三说，竽的音高大概是笙的倍律，就是低了八度。这种立论的根据，是管侧书有同样的谱字。按照宋代三种笙制各立一名，应该意味着调高不同、所应本调不同的原则，日本藏笙明确为“笙”“竽”二名，也应该意味相互具有不同的调高。但是，既然各自名为笙、竽，何以采用一种谱字配应方式？也就是说，它们为什么不是配应在不同调高上，而形成八度相应的关系呢？

我国各地乐种的乐队编制中，都曾经具有高、中、低八度相应、群笙合奏的组合。其中八度相应的大笙、中笙、小笙，都具专有名称，所配谱字也都相同。就是说，不但配应着相同谱字、大小有别的日本藏“竽笙”，具有八度之别，我国常规的“和笙”类笙，更有高中低三个八度之别，而且这一同声相配的编制，在民间曾经十分普遍。李石根记述了西安鼓乐的传统群笙合奏情况：

笙，虽然仅是一种辅助乐器，但却以群笙的姿态，烘托

着笛奏出的彩腔。在群笙中,当前仅有高、低两个声部:一是哨笙(俗称单笛笙),一是嗡笙(俗称双笛笙),但过去还曾有过四个声部:一是高笙(体小簧硬,音高而激越,似海笛);二是哨笙(即当今的高声部单笛笙);三是二调笙(十一簧,又名转调笙);四是嗡笙(体大,管长,簧软,声宽,有管风琴音色)。以这四个声部的笙与平调笛合奏,从而显示出一种优美、浑厚、朴素、典雅的情调。[①]

笙类乐器音域分布的编制,典籍早有记载。《仪礼·乡射礼》:“三笙一和而成声”,“大者倡,小者和”。西南少数民族聚居地区,至今依然保持着芒筒(发单音的大笙)、大、中、小四种芦笙、四个声部的合奏习惯。这无疑是中原地区曾经具有的古老笙类乐器合奏的边缘储存。[②] 所以,我们有理由相信,高中低八度相应的群笙合奏编制,源自历代宫廷乐队的传统体制。

正如杨荫浏所言,在匏属类乐器的发展史中,独立的竽,渐被同化在笙的不同种类之中。仍然保持较大规格的竽,渐渐演变为与一般笙八度相应的大笙。恰如高诱所言:“竽,笙之大者。”这与陈旸《乐书》记载的专门名之为“和笙、巢笙、竽笙”的调高体制,不能相提并论。简短截说,各隶一调的“竽笙、巢笙、竽笙”,都具备自成系列的大中小之别,都具备音域成龙配套的高低八度之别。换句话说,不但和笙有高中低音的大中小笙,巢笙也有高中低音的大中小笙,竽笙也有高中低音的大中小笙。各自配套,独成一系,编配于不同调高的乐队。

按照《乐府诗集》的记载,清商乐传统中的每一乐部,均配备

① 李石根:《西安鼓乐的乐器与乐器法》,《中国音乐学》,1991年第二期,第97页。
② 何芸、简其华、张淑珍:《苗族的芦笙》,《音乐研究》,1958年第四期,第65页

着一套特定调高的乐器，各自具备着一套笙制。清、平、瑟、楚，各立一部，各配其器。今日民间乐队中仍然具备“大者倡，小者和”高低相配、群笙合奏的实践，提供了检验文献的实践依据。因此，唐传日本笙竽，可能独取了隋唐诸乐部中一个乐部的乐队中配套的大小笙竽。这便是日本藏大小笙竽配应一种谱字的原因。

另需提及，陈旸《乐书》记载了17簧竽、19簧竽，日本唐传笙竽，明确为二器，可见至少宋代仍然保持着这种传统。[①]

另一个问题十分有趣。中国封建社会独尊黄钟的观念，致使中国本土使用的常规笙，律名谱字的配应方式，独取了宫管配黄钟的和笙配应法。这种极端观念，在日本音乐的发展史中，却被学习大唐雅乐为正统的观念取而代之。因此，日本的音乐家可以无所顾忌、堂堂正正地保持着宫管配无射、谱字配“凡”字的传统。
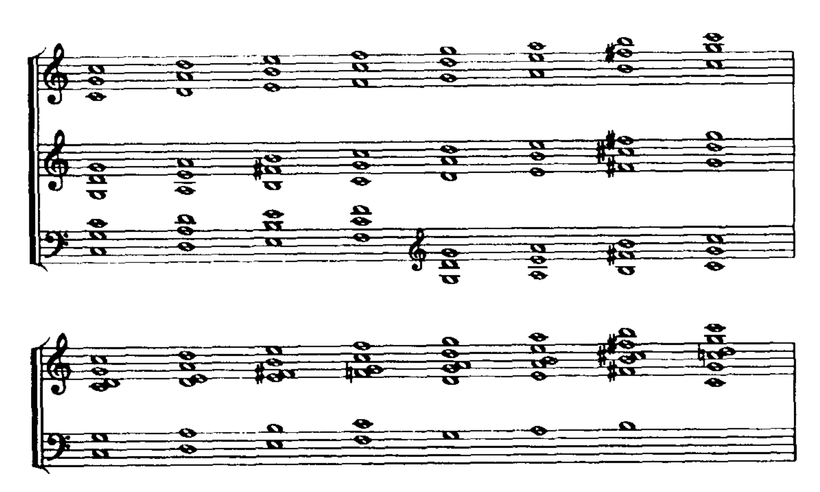
〈五〉三笙和奏形成的和声

如果按照中国乐队配置三种笙的传统，三种笙形成的音程关系是高、低两笙相距八度、中音笙与高音笙相距五度，那么三种笙一起演奏时形成的纵向和声，具备着一种特殊的和弦结构。为了观察清晰，暂定调高为C。

---

① 陈旸：《乐书》，卷一百三十一。

谱表 2-1-5:三种笙和声的纵向和声
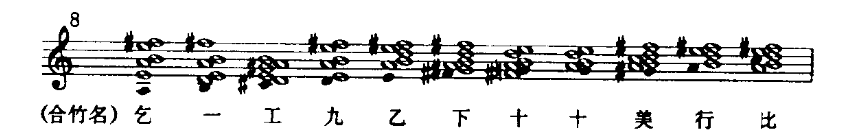


这就是中国人的听觉为什么习惯于大二度音响的原因。赵元任为自己创作的歌曲《买布谣》配置钢琴伴奏时,第一个把欧洲的三度叠置和弦,加进了大二度音程(作曲界称为“加六和弦”),用以弱化西方和弦的强烈功能性。这一创新被中国20世纪以来的作曲家们迅速地接受和采纳,也受到中国听众普遍和积极地相应。这种具有中国风味的音响,已经成为作曲家们为中国曲调配置相应风格的和声时普遍采用的代表性和弦。我们看到,这一技法并非无本接花,而是具备着传统乐器合奏的音响基础。因此说,中国“新音乐”作曲家们采用这一和弦时,是以中国人原有的音响听觉习性和心理感受为基础的,只不过被深知中国文化三昧的赵元任发现出来并与西方的三度叠置和弦进行了成功的嫁接。这个和弦样式形成的具有中国风格的音响之所以被广大听众普遍接受,其听觉习性并非是被创作“新音乐”作品的作曲家们培养出来的,而是以传统音乐本来具备的音响为心理基础的,作曲家们只不过是有效地发掘和利用了这一听觉

习性和心理基础。

（六）日本笙的"合竹"

谱表 2-1-6:日本笙合竹音



上面是林谦三列出的日本人采用的合竹法。① 中国的演奏家们看到这个谱例,大概都会大吃一惊,并且毫不客气地怀疑:日本人到底会不会吹笙？带回中国笙的日本遣唐使当时有没有学会演奏？这一串不协和的和声是中国乐器曾经具有的和笙法吗？审美上讲究协和且在实践上体现为"清微淡远"的中国音乐风格以及在此风格中养成了自己审美习性的中国人,能够接受这样的音响吗？

这种直觉,实际上潜藏着我们民族的审美习性以及相应养成的听觉习性。翻看历代有关笙竽的大量诗歌曲赋,就不难了解,在弦乐器尚不发达的古代,笙是一件独奏的旋律乐器,无论是"滥竽充数"的寓言,还是"董双成吹笙"的神话,以及"墨子吹笙"的史实,乃至大量专门咏笙的长"赋",都足以说明此点。笙竽独当一面,至今绵延不绝。如此配置和声,既不能突出一个主要音级、区别次要音级,又使听觉上难以立刻分辨清楚,它们到底合的是哪一个音？或者说,这串由大、小二度、大、小七度构成的"音串",既无主次之分,又无和声之美,何以"引振和合,同覆

① 林谦三著、柯政和译:《笙律二考》,中国艺术研究院音乐研究所藏手抄本

互异”。和声效果的目的，无非是从音响上自然地突出一个主要音级，并使其它的相合音级协和均匀。如此合竹，非但不能演奏旋律，恐怕连为旋律配置悦耳和声的起码要求也难于达到。左继承认为，日本的合竹法保持着中国唐代笙的传统。①

如何解释这一怪异现象，这也需要从实践中检验。笔者在香港居住期间，看过几场来自日本和香港当地日本社团表演的“能乐”“雅乐”。倾听日本笙师们的吹奏，合竹之法确如林谦三所示，由一大团不协和的音响构成。但关键的问题在于，日本笙师决不吹奏旋律。非但不独奏旋律，甚至不随主奏乐器伴奏旋律。他们仅仅吹奏“音串”，以为独奏的尺八铺垫背景，而所谓的“背景”，并不是中国人所熟悉的“跟腔托调”式的吹奏与主旋律基本相同的主要音级的伴奏方式，而是仅仅吹奏一串没有节奏的长音。这是真正意义上的“背景”，决不干预主奏乐器自顾自地吹奏旋律。“能乐”节奏缓慢，乐句冗长，基本保持散板。笙吹出的每一个长音，一般都要延长十几拍，甚至数分钟。待这个长音拖到一定时间，那种音响上的不协和感，自然淡化为听觉上可以忍受的程度。只有当笙吹出一组“合竹”的音头时，才令人感到从这件纯粹的中国乐器上冒出来的那股极不中国化、也无中国味的刺耳音响。当然，日本笙不像中国今日普遍采用的型制较大的铜斗笙，依然保持着木斗小笙的样式，音量弱小，音响柔和。因此那一串从谱例上看似恐怖的“合竹”，实际音响上倒也并不十分刺耳，随着漫长节奏的拖延，渐化为一缕清淡的“背景”。从这个角度讲，大概也正因为中国笙可以独奏、独唱、独和，所以中国的笙师，无论是在城市的专业舞台还是在乡村的民

---

① 左继承：《中国十七簧笙与日本笙的比较——探中国音乐的和声演变》，《音乐研究》，1996年第一期，第36-41页。

间草台，音量上无不求其响，改革的笙，更要加上金属扩音器(这种方式实际上借鉴于芦笙的扩音筒)，以倍其声，以壮其威。大量演奏家创作的笙独奏曲，则把这件乐器的和声性能发挥到古代诗人们难以想象的程度。这些技巧决不是平地而起的现代臆创，而是建立在这件和声性乐器本来具备的基础之上。

笔者请教日本的演奏家们，他们说，日本笙无法独奏。或许应当说，日本笙已经变成一件不能独奏独唱、自娱自乐的乐器。在笙的老家，它独当一面，随着日本早期遣唐使传入日本的笙，却逐渐改变了本来的性能和品格，变成了依附于主奏乐器“尺八”的“附庸”。日本早期的遣唐使可能并未学习中国笙的独奏、伴奏法，而只看到它为主奏乐器做“背景”的特点，仅仅把它当作伴奏乐器，而且伴奏的手法也不是中国式的包腔托调。日本的后代传人，沿袭了这种自造的合竹法，渐渐成为日本式的传统。这种合竹法决不是中国传统的和笙法，更不是中国唐代的和笙法。

〈七〉暖笙法

日本笙师演奏时，身边放置一小铜制暖炉，尺八独奏或舞蹈表演的间隙，他们手握管苗，把笙斗置于暖炉之上，左右旋转焙熏。因为笙簧的音准与气温密切相关，在气温低于一定温度的状况下，吹入笙斗中的热气，便会化作积水凝聚于笙斗中和簧片上，这既影响音准，也影响音质。为了使笙斗内部保持恒温，古代的笙师和笙匠们，发明了“熏笼”的办法，也就是借用日常生活中使用的、大家熟悉的手炉，置笙斗于其上，用以保持温度。“簧煖则字正而清越，故必用焙而后可。”其实，大部分吹管类乐器都存在这个问题，西方的管乐器，如圆号、小号、长号等，都采用倒出积水的办法，而中国古代的笙师、笙匠们，则采取用热度烤化、消除积水的办法，实在是聪明之举。现代的改革笙，采取在笙斗

上装置低压电热器或在斗壁上开通风门的方法,解决积水问题。[1]

文献上早有“乐府亦有‘簧煖、簧清’之语”的记载。记述最详的是《齐东野语》。

> 赵元父祖母齐安郡夫人徐氏,幼随其母入吴郡王家,又及入平原郡王家,尝谈两家侈盛之事,历历可听。其后翠堂七楹,全以石青为饰,故得名。专为诸姬教习声技之所,一时伶官乐师,皆梨园国工也。吹弹舞拍,各有总之者,号为部头。每遇节序生辰,则旬日外依月律按试,名曰“小排当”,虽中禁教坊所无也。
>
> 只笙一部,已是二十余人。自十月旦至二月终,日给焙笙炭五十二斤,用绵熏笼籍笙于上,复以四和香熏之。盖笙簧必用高丽铜为之,靘以绿腊,簧煖则字正而清越,故必用焙而后可。陆天随诗云:“妾思冷如笙,时时望君煖。”乐府亦有簧煖笙清之语,举此一事,余可想见也。靘字,韵书:“千定切,音请”注:“靘,青果色也。”盖藏果者,必以铜青故而。[2]

这种“用绵熏笼,籍笙于上”的暖簧方式,大概因为经济条件的限制,在中国民间已经基本消失了,而在日本“能乐”的演出中依然保留着,使我们得以看到古代笙师吹奏休息时的做为,这实

---

① 竹笙:《活盖笙斗》,《乐器》,1983年第三期,第10页。黄林潜:《自控温度电笙斗》,《乐器》,1984年第三期,第14页。苏天生:《我对方笙的改造》,《乐器》,1984年第一期,第13-14页。

② [宋]周密:《齐东野语》,张茂鹏点校,北京:中华书局,1983年,第310页。

在应该感谢日本的笙师们。

本章写作的主要参考书：

林谦三著、欧阳予倩译：《东亚乐器考》，北京：音乐出版社，1962年。
林谦三著、潘怀素译：《敦煌琵琶谱的解读研究》，上海：上海音乐出版社，1957年。
林谦三著、柯政和译：《笙律二考》，中国艺术研究院音乐研究所藏手抄本。
岸边成雄著、王耀华译：《丝绸之路的音乐文化》，北京：人民音乐出版社，1988年。
岸边成雄：《日本正仓院乐器的起源》，《中央音乐学院学报》，1984年第四期。
宫内厅藏，正仓院事务所编集：《正仓院的乐器》，日本：经济新闻社发行，1967年。
三木捻著、王燕樵、龚林译：《日本乐器法》，北京：人民音乐出版社，2000年。

第二节　十七管“满簧全字”笙

如果说二十世纪50年代初期北京智化寺艺僧所使用的17管满簧全字笙的发现，证明了中国传统乐种仍然保持着唐宋时

期的笙制,从而否定了日本学者关于17簧笙只在日本保留真传而在中国仅留有15以下簧数的结论。那么,时至90年代,冀中京津民间"音乐会"仍见使用的大量17管满簧全字笙,则使我们更应补充说,这种古老的笙制不但在京都的寺院中独家保持着,而且在京畿众多的民间乐社中,一脉赓续,仍未失掉传统。① 更值得注意的是,智化寺17簧笙遵循的律高标准,是宋代熙宁年间的黄钟=F的传统,而民间音乐会遵循的黄钟标准中,则保持着更为古老的、汉代鼓吹乐黄钟标准=E的律高制度。

在讨论了目前已知年代最早的、日本藏中国传17簧笙之后,我们就有条件结合今日中国民间音乐的实践,讨论传统17簧笙的传承与演变。众多以笙作应律乐器的鼓吹乐种中,自然需要选择一种最典型、最传统的笙制,据以作为讨论的参照坐标。选择的标准自然是:该笙管苗的音位排列方式最合传统制度而且满簧全字。冀中京津民间音乐会使用的17管笙,是今日仍见于音乐实践、点簧应律最全的同类乐器,另外还有与其传承同源、乐种同类且较早记载下来的、北京智化寺17管笙的材料相互印证,本书的选择,自然非此莫属。

当然,音乐会传统上的17簧木斗笙,大多因制料难耐久磨而残破,随着新制铜斗笙的普及渐渐退出历史舞台。但许多老笙师仍然保留着早年习艺时使用、至今恋恋不舍的17簧木斗

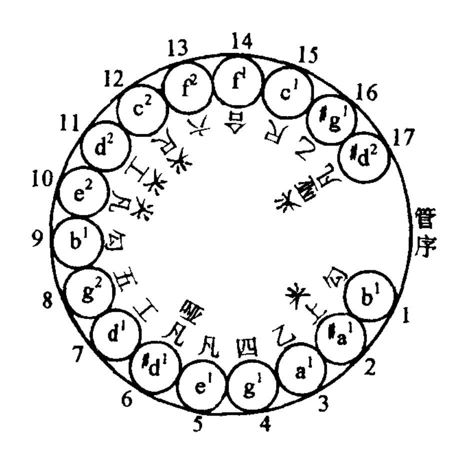
---

① 从1987年开始,中国艺术研究院音乐研究所开始对河北省中部的保定市、廊坊市,北京、天津郊县民间的笙管乐种"音乐会",进行了一次大规模的调查。1993年,音乐研究所的乔建中、薛艺兵、张振涛,及"英国伦敦大学亚洲、非洲学院"教授钟思第(Stephen Jones)参与了这一项目,并得到"英中友好协会"的资助。这一课题的普查和研究,使我们得以对该乐种的器、谱、律、调、曲等领域,有了较全面的了解。成果见于《中国音乐年鉴》1994、1995、1996年三卷连载的《冀中、京、津地区民间"音乐会"普查实录》。分别由山东友谊出版社、大象出版社版、山东文艺出版社出版。

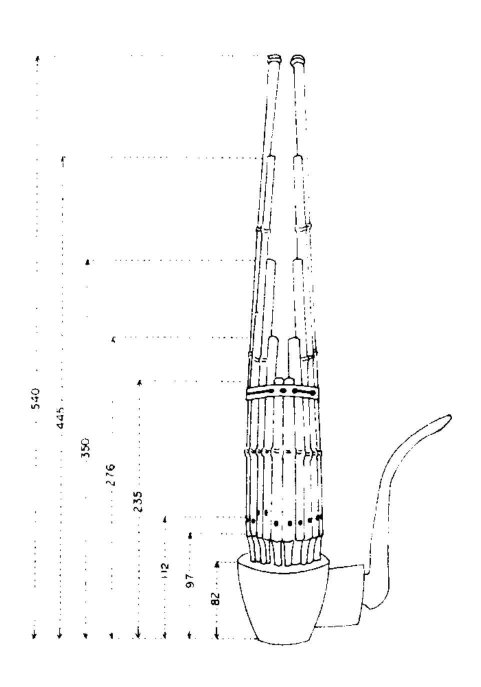
笙。如保定市雄县孤庄头村音乐会的刘万福(77岁),虽然该会已用新制的15簧铜斗笙,但他依然把17簧木斗笙点好备用,即使不能参加合奏。听他的实际演奏,木斗笙的音量不及铜斗笙大,但音色确如老人所言:“音韵雅气”。另需说明,大多数音乐会所用17管笙已经缺簧少律,不敷演奏,但老笙师们仍按原有音位说明各根管苗上的“字位”。也就是说,即使有些传统套曲已不常演奏,即使演奏这些套曲的某些宫调已不常运用,遂使若干管苗荒于点簧,但有老笙师们倒背如流的“笙苗歌”,音位原貌仍然可见,何况许多音乐会的17管笙“满簧全字”,依然用于演奏。通观老笙师们表述的17簧笙各管的谱字音位,我们可以说,音乐会笙与智化寺笙一样,只是近几十年间渐有失律现象。

〈一〉满簧全字笙音位

为了便于下面的讨论,首先列出智化寺与音乐会所用17簧笙的音位。先需交代,智化寺笙的“合”字 = F,众多音乐会所用笙的“合”字 = E,只有廊坊市固安县礼让乡屈家营音乐会与智化寺相同,黄钟标准 = F。为了便于比较,下表中的黄钟标准 = E。



智化寺 17 簧笙音位示意图



谱表 2-2-1　冀京津笙管乐种 17 簧笙音位表

管　序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
应配律名	蕤宾	仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	夹钟	无射
智化寺笙艺僧所述谱字	勾	尖上	乙	四	凡	哑凡	工	五	勾?	尖凡	尖工	尖尺	六	合	尺	哑乙	尖哑凡
音乐会笙民间笙师所述谱字	凡勾凡 哑乙小乙	上 大上	一 大一	四 塌四	凡 大凡	背凡 小凡	工 大工	五 尖四	尖上	尖凡 小乙	尖工	尖尺	六 尖六	合 大合	尺 塌尺大尺	哑一 闷工哑工	靠凡 清凡下四

从智化寺笙与音乐会笙的管序与谱字的排列对应关系来看，两者几乎一致。不同者有三：

(1)第一管：音高一致，谱字不同。智化寺笙称“勾”，音乐会笙称“凡”、“哑一”、“勾凡”。

(2)第九管：音高谱字均不同。智化寺笙的音高谱字与第一管相同，均为“勾”。音乐会笙第九管与第二管的音高一致，均为“上”。音域上有的笙是同度关系，有的笙是八度关系，但传统上均称为“尖上”，应为八度关系。

(3)第十管：音乐会笙大部分与智化寺相同，但也有“尖乙”之称，且实有其音。

关于第十六、十七管的音位，天津静海县子牙乡小黄庄笙厂，保定市徐水县城关乡青庙营姚家笙坊，沧州地区景县杨庄村王家笙厂，都另有一种点簧定音法。这一问题，我们留待“义管”一节讨论。现在先来解释上述的三处不同点。

〈二〉第一管

观其被智化寺艺僧称为“勾”而被音乐会乐师称为“凡”或“哑一”的笙上第一管的实际音高，两者均是比“上”高一律的音。智化寺艺僧称呼谱字“勾”，顺理成章。而音乐会此管的谱字则与音高的对应关系不相配。仅有一个例外，雄县大营乡皮家营的笙师皮银桐(69岁)，在说明他的笙苗音位时，称这一管的谱字为“小勾凡”，从而保留着“勾”字的称谓。

那么首先就要考察，音乐会所用谱字中是否还保留着“勾”字。翻查音乐会诸谱本，按照传统俗写谱字的“勾”，音位移在“尺”字上，乐师韵谱时也按“尺”字的发音读唱，不读“勾”字。可见乐师习用的谱字中，已经没有比“上”字高半音的“勾”字，韵谱唱名中，无一例外地失掉了“勾”字。那么为什么用“凡”或“哑

一"两字,命名此管音位?

将第一苗称为"凡",其实来自笙苗的合笙法。已知,笙是和声乐器,演奏时,数管同按,数音齐发,决不按孔单吹。实际发出的一"字",都非只声单音,而是双声兼倡、三管齐鸣、四苗共竞。因此,当问及某一苗出什么"字"时,笙师们常常说出的是与这一管同时发出的相和之字,他们的表达方式中,包含了某一苗以及相和管苗同时发出的"一声"。如表示第四苗的谱字"四"时,乐师们常常说是"工",因为指法上第四苗与第七苗"工"字五度相合,所以乐师们如此表达。

按照民间乐师的习惯表达法,不难分析出音乐会笙的第一苗何以称"凡"。雄县张岗乡韩庄的老笙师解永祥(79岁)合"凡"字的指法是:10苗(尖凡、$^{\#}d^3$)、1苗(勾、$^{\#}a^2$)、5苗(凡、$^{\#}d^2$),上下两个相隔八度的"高凡",中间加一个四、五度相合的"勾"音。智化寺艺僧的合笙法,"高凡"一字与音乐会一样:1苗(勾)、5苗(凡)、10苗(尖凡)三管。所以说,按照合笙法,奏出"凡"字的指法和实际音响中,包括了那个名词上失掉的、因此隐藏在"凡"字中的"勾"音。所以,因为"勾"字在常用宫调中不单独出现,就被融化在"凡"字之中,从"隐名埋姓"到渐失阶名,直接以"凡"字"冒名顶替"。①

原来特指其位、专有其名的"勾"音之管,采用了与整套谱字与音位固定配搭的不同方式来称呼,是由于音乐会谱本中失掉

① 据陈克秀研究,山西雁北地区的笙管乐种中,只有在"勾"字作为一个宫调的五正声时,才读唱为"勾"。如"勾凡调"(以"四"字为宫),"勾"字作为第三音级"角"声时,乐师们才韵出唱名。在其它宫调中,"勾"字不处于五正声位置,一般以"上"字代替。他的这一观察十分重要。详见陈克秀:《辽地笙管、盛唐遗音》,《民间鼓吹乐研究——首届中国民间鼓吹乐学术研讨会论文集》,第175-6页。冀中音乐会的四宫系统中,没有以"四"字为宫的宫调,所以"勾"字的唱名,不再见于韵谱,进入隐伏状态。

"勾"音,常用宫调中较少用到"勾"音,因而采用合笙法方式称呼管苗造成的现象。

由此可以观察民间乐师"以简驭繁"的表达方式。他们所说的谱字"凡",是对特指的、不演奏单音的乐器"笙"而言,而这个并非单音的、立体的"凡"字中,则包括了指法上、音响上实际存在的"勾"音。这就是乐师常以同出一音、相合笙苗的单字,表达多字的习惯。

> 清人汪烜《乐经律吕通解》载:今人吹笙,大笙只十七簧。以一管助凡、乙;以九管和凡;以十管助凡;以十一管助四;以十二管助尺;以十三管助六;以十六管助乙;以十七管助凡。①

汪烜所说的"助""和",就是五、八度相应相和的意思。"以一管助凡、乙"中的"助"字,说明清代 17 簧笙与音乐会笙一样,第一管上的谱字本身并不是"凡、乙",而是一个可与"凡、乙"二字相合的音。

第一苗称为"凡",已如上述。但为什么乐师们又称它为"哑一"?(见谱表 2-2-2)

参见陈旸《乐书》记载的三种 19 簧笙配应的谱字可知,智化寺与音乐会 17 簧笙,基本上继承着和笙的音位,只是在 4-6 两管、12-14 两管之间各少一管。三种 19 簧笙的音高排列法,都是第一苗与第三苗音位相同,八度相应。而和笙所配的谱字,在这两苗上恰是互为八度的"乙""一"。河北省邢台市广宗县大平

① [清]汪烜:《乐经律吕通解》,上海:商务印书馆,《丛书集成》本,1936 年。

台乡大平台村鼓吹班社的笙师王桂芳(50 岁)说,他们所用笙的第一苗谱字,原点为“小乙”(现用笙第一苗无簧)。在明清两代的文献中可以看到,第一苗与第三苗音高一致的排列传统,仍然在一定程度上保持着(详见第五章)。所以,音乐会笙上的第一苗的音高,虽然已经改变,却仍然可能保持着传统的称谓方式。

谱表 2-2-2:宋代 19 簧和笙与 17 簧笙音位比较表

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
十九簧和笙	应配律名	姑洗	仲吕	姑洗	太簇	夹钟	应钟	蕤宾	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	夷则	林钟	黄钟	黄钟	林钟	大吕	无射
	应配谱字	乙	上	一	四	下一	高凡	勾	工	五	上	高凡	工	下工	尺	六	合	尺	下四	下凡
十七簧笙		1	2	3	4	17簧笙所缺音位	5	6	7	8	9	10	11	17簧笙所缺音位	12	13	14	15	16	17
	应配律名	蕤宾	仲吕	姑洗	太簇		应钟	无射	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕		林钟	黄钟	黄钟	林钟	夹钟	无射
	应配谱字	勾凡	上	一	四		高凡	下凡	工	五	上	高凡	工		尺	六	合	尺	下一	下凡

颇为费解的是,音乐会乐师与智化寺艺僧谱字称谓法中,以“哑”(或“亚”)字冠于谱字之前,音高当是该字的低半音。如第十六苗称“哑一”,实际音高比“一”字低半音。智化寺艺僧把第六苗称“哑凡”,第十七苗称“尖哑凡”。两苗所发之音,确实是比“高凡”低半音的“下凡”。如果说,音乐会笙继承着宋代和笙的排列法,谱字也应该称为“乙”,为什么冠以“哑”字呢?翻查文献,只有明代朝鲜人成伣著《乐学规范》记载的 17 管笙,第一苗的音高是夹钟律,谱字配“哑一”,其它记载均无此制。[①] 音乐会

① [明]朝鲜·成伣:《乐学规范》,(1610 年)刊本。

笙制中，是否曾经有过这种传统？目前不得而知，暂且存疑。

〈三〉第九管

既然音乐会笙与智化寺笙基本一致，同样保持着宋代和笙音位的排列法，那么为什么智化寺笙的第九管定为“勾”音？通过对冀京津音乐会所用上百攒笙的测音，第二管与第九管，均是八度相应，谱字“上”与“尖上”，律名“仲吕”。通过对智化寺与音乐会的谱本、曲目、宫调等方面的比较，可以说它们都属于一个乐种（为行文方便，本文通称为“冀京津笙管乐”）。但是，杨荫浏于20世纪50年代初对智化寺笙测音时，该笙第九管音位，比“上”字高了半音，谱字配“勾”。是传统如此、还是点簧定音不准所致？今天，有了对与智化寺同一笙管乐种普查获得的大量材料，就可以进行比较，判断正误。

其一，从陈旸《乐书》到明清两代的文献记载，第九管的音位都与第二管八度相应，只有脱离实践较为主观的《律吕正义后编》以及抄袭该书的《直省释奠礼乐记》例外。① 两书所记第一管和第二管，律名配“黄大”，谱字配“上”。没有多少实践意义的“康熙十四律”，均以相邻两律的律名联称，表示一律音高。第一苗律配黄钟，完全来自“皇帝为首”“黄钟第一”的观念。源于这种与音乐实践毫不相干的观念，第一苗的由“勾”变“上”，必然派生了第九苗的由“上”变“勾”。我们看到，这种一厢情愿的改变，对于立足实践的笙师来说，没有起到多大作用。冀京津笙管乐种所用笙与文献记载一样，仍然保持着历史原貌。

其二，在对音乐会的普查中，常常遇到某一笙苗音高不准的现象。而且可以说，因为簧片需要经常点校的特点，音高不准的

① ［清］康熙御制：《律吕正义·后编》，影印《四库全书》文渊阁版，《直省释奠礼乐记》。

情况十分普遍。我们必须细心分析，把实有音高与笙师所述谱字相互印证，不能一概信以为实。更需依靠的是民间点笙匠，他们对哪一苗出什么字，一清二楚，毫不含糊。这是最为可信的凭证。笔者采访了十几位民间点笙匠，第九管点为“上”音，也是无一例外。

其三，智化寺所用四调，除“越调”（谱本上写为“月调”）用到“勾”字外，其它宫调的自然音级，都不会用到“勾”音。应律乐器上，也就绝没有强调“勾”音的必要。

杨先生按照智化寺笙的实际音高，忠实记录，是十分慎重的态度。当时尚没有可资比较的其它17管满簧全字笙。昔日独测一笙，真假难辨。今日广采百家，原貌自然不难断定。

所以说，智化寺与冀京津音乐会用笙的排列方式相同，第九管音位，都应是与第二管相应的高八度音“尖上”，与宋代和笙这两管互为八度的“仲吕”律相同。音高半律，是荒于点校所致，并非传统制度。

另需补充，杨荫浏在《定县子位村管乐曲集》中记录了一攒十二律俱全的笙，也当属于点簧调律不准所致。据普查，17管笙以十律为常，尚未发现十二律俱全的事例。上节讨论的、目前已知年代最早的日本藏中国17簧笙也是十律。所以，20世纪50年代河北定县子位村“吹歌会”用笙的音位，应列为音高不准之例。杨先生或许觉察到此点，在晚作的《笙－竽考》一文中，不录此笙。

（四）第十管

按照17簧笙常规音位排列法，第十管“尖凡”，与第五管八度相应，律配“应钟”。但笙师们常把第十苗称为“尖乙”。保定市徐水县城关乡青庙营祖传几代的笙匠姚海军（31岁）说：第十

苗的音高可以点为两种，一是“尖凡”，一是“尖乙”。徐水县大寺各乡迁民村“吹歌会”、会点笙的乐师徐振运(64岁)也如是说。大寺各乡东于庄音乐会笙上第十管的音位，确如二位笙匠所言，只是音高不是与第三管八度相应的“尖乙”，而是与第三管同度的“一”。明人韩邦奇《苑洛志乐》所载17管笙的第三管、第十管，谱字记为“大乙、小乙”。如此看来，韩邦奇所记，却非空口无凭。①

上述调查说明，第十管音位，确实存在着两种点簧定音的方式，一为常规的排列方式“尖凡”，一为变通方式“尖乙”。

〈五〉同一谱字的不同俗号

第十七管称“靠凡”，大多数笙师的解释一样：因为右手食指伸入管苗缺口中，第十七管的音孔开在向内一侧，发此音时，只需把食指向侧孔一“靠”，所以这个“凡”称为“靠凡”。此处的“靠”字，带有指法意思，音高与智化寺笙一样，是“尖哑凡”。

“靠凡”一词，冀中的笙师用指法的按孔方式解释它，晋北的笙匠因它“靠近”“高凡”，用“铲字”点簧的方式解释它，都说明它是带有民间色彩的直观表达的俗称阶名。而且这个阶名几乎全国通用，说明它来源于笙管因而是引起各地民间乐师共鸣的称谓方式。

廊坊市霸州市胜芳镇向阳街村音乐会的老乐师息全德(77岁)，廊坊市文安县左各庄乡福新村音乐会的何敏宜(78岁)，解释第五(高凡)、第六(凡)两管的谱字时说：第五管出“小凡”，第六管出“大凡”。息全德说第十七管叫“清凡”，与第六管出同字(八度相应)。这两位老乐师还保持着中国古代传统的称谓方

① [明]韩邦奇：《苑洛志乐》，康熙二十二年重刊本。

式,以"大""小"之别表示是半音之差,以"清"表示高八度音。

〈六〉**越调、隔字调**

解释冀京津笙管乐17簧笙音位所应宫调之前,先来解释两个调名。智化寺保存的《京音乐腔谱》中,把以"尺"为宫的调名记为"月调"。霸州市信安镇张庄音乐会的谱本中明确写为"越调",从而证明了许多研究者认为"月调"为读音相近"越调"之误的怀疑。本书采用"越调"写法。

智化寺谱中把以"凡"为宫的调名记为"皆止调"。雄县西昝乡北大阳村音乐会、葛各庄乡葛各庄音乐会,所藏谱本的"序言"中都有这样一段文字:

> 管分天、地、人三才,上、中、下分七音:尺、上、一、五、六、凡、工。尺为上,五为中,工为下。五上一字为上靠;五下一字为下靠;五上隔一字为上隔字调;五下隔一字为下隔字调;五上隔二字为上月调,五下隔二字为下月调。
>
> 论笙管七调,管八调。笙管七调为群音,五音为正,"一凡"二音为变音。笙有八调,有一"闷工调"。

所谓"五为中",就是七个谱字之间,"五"字恰居正中。因此"五"字也就成为转调的关键——调首。杨荫浏记录何叔达所言智化寺艺僧的转调关键音,谱字是"五"。为了便于直观地理解这段文字,现把两村谱本上的描述图解如下:

尺	上	一	五	六	凡	工
尺为上			五为中			工为下
五上隔二字为上月调	五上隔一字为上隔字调	五上一字为上靠		五下一字为下靠	五下隔一字为下隔字调	五下隔二字为下月调
越调	背调			正调	隔字调	

这便是民间管子师们所说的“管上七调”，有些调名今日已不见使用了。值得注意的是，北大阳音乐会的会头、管子师董新年（61 岁），读念这段文字时，把“隔字”读作“皆字”(jie - zi)，各音乐会的乐师们也用同样的方言发音念这两个字，如同河北省和北京方言中将“隔壁”读作“接壁”一样。

把上面的文字翻译成现代音乐术语，“隔字”，就是相隔一个谱字。具体说：以“五”为基准，向上走，中间隔一个谱字，作为相距三度的宫调主音；中间隔二个谱字，作为相距四度的宫调主音。向下走，中间隔一个谱字，作为相距三度的宫调主音；中间隔二个谱字，作为相距四度的宫调主音。最常用的、因此也就成其为专有名词的“隔字调”，就是以“五”字

为基准，向下方，中间隔一个谱字“合”，以“凡”字为宫音的宫调。

管子师们解释“隔字调”时，采用了直观的指法表达方式：以管子正调的指法，“下搓一把字”，就是“隔字调”。换成现代术语说：以“合”为宫的“正调”，下移一个大二度，变成以“凡”为宫的“隔字调”，即“笛上七调”采用的“凡字调”。这是依正调的指法而说。

传统典籍中早有音乐术语“鬲指”一词，它是对笛子上“鬲指”技法的表述。即采用相同指法，在笛子上隔一个孔位演奏。对此黄翔鹏有过专论，他解释到：“所谓‘鬲指’，就是在曲笛上，把最后那个孔打开，把它当筒音，一下就差别一个大二度。还用原来的指法吹。这个手法叫做‘鬲指’，又叫‘过腔’。”[①] 这与音乐会管子师们采用管子指法解释这个调名的逻辑方式一致。

隋唐俗乐二十八调、宋代燕乐二十八调的调名系统中，有“歇指调”“鬲指调”一名。1951 年开始调查智化寺京音乐时，参与调查者之一的查阜西，已经怀疑，抄于康熙二十八年（1693）的谱本，调名写为“皆止调”，当与二十八调系统中的“歇指调”“鬲指调”相关。[②] 他的推测，当时尚无法通过技术

① 黄翔鹏：《民间器乐曲实例分析与宫调定性》（在《中国民间器乐曲集成·山东卷》审稿会上讲话，张振涛记录），《中国音乐学》，1995 年第三期，第 15 页。

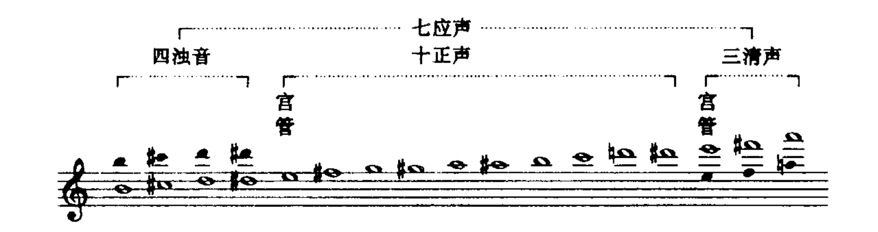
② 查阜西：《给智化寺僧的信——给曾远、瑞广、法广、福广》，其中谈到：“你们所谓‘接调’在康熙三十三年谱中写的是‘结之吊’，水月庵谱写作‘皆止调’，这分明是梁、隋间的‘碣石调’，经唐、宋后讹变成‘歇指调’，到了你们的时代，又音讹为‘结之’或‘皆之’，这很容易看出‘接调’是唐代的一种‘歇指调’。同样，也很明显，‘月调’是唐代的‘越调’。”《智化寺京音乐》（一、二），中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第一号（油印本），1953 年，第 43－44 页。

分析予以实证。

普查过程中所见80余种音乐会手抄谱本以及乐社采用的宝卷、善书、科仪本中，错字、别字现象，十分普遍。与民间乐师所受教育程度和文字能力相同的寺院艺僧（1949年前，音乐会中的许多老师傅都是京畿寺院道观中的艺僧道士），抄谱中以方言的发音为准记写调名，也是十分自然和可以理解的事。但在运用这些手抄的民间文献时，必须加以分析，哪些是传统中应该具有的正确的字，哪些是错字别字，不能一概盲从。这是研究民间文化必须谨记的。因此，我们应该采用民间谱本上写定的调名“隔字调”，取代智化寺谱本上写讹的“皆止调”。因为后者只是记下了相近的方言发音，字面上不能表达这一调名本身具有的技术含义。

〈七〉相合笙管体现的宫调系统

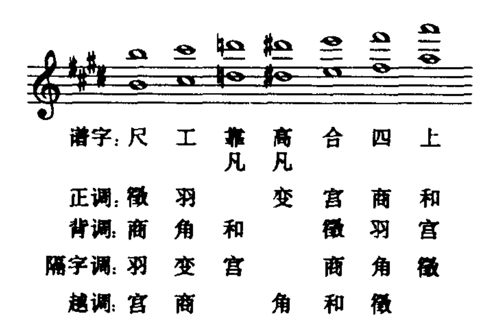
谱表2-2-3：17簧笙的音列



与宋笙八度相应的管苗排成七声音阶的关系比较，日本传中国17簧笙，比之中国本土的17簧笙，更多地保持了完整样式。冀京津笙管乐17簧笙第一管的音位，已经由唐宋时期的“乙”字，改为“勾”字。所以双管齐发的音列中，缺了八度相应的“乙、一”。这便造成笙管音列中突出的“正调”，不能

奏全七个自然音级的现象。明清以降，管苗音位中双管八度相合以应本调七声音级的规律，开始无序化。

谱表 2-2-4：相合管苗突出的音阶



京畿 17 簧笙第六管的音位均为“下凡”，宋代和笙这一管的音位是“勾”字（晋北笙管乐、西安鼓乐、东北鼓吹乐用笙，仍持此制）。因为这一改变，双管齐发的音列，少了双声的“乙、一”，却多了双声的“下凡”。那么就该解答，为什么该乐种要改变传统的音位排列法。

笙管乐种大都有“三大调”之说。与晋北笙管乐、西安鼓乐以“六字调、尺字调、上字调”三大调相比，京畿笙管乐常用的三大调是“正调（六字调）、背调（上字调）、隔字调（凡字调）”。据我们的记录，以“尺”为“宫”、以“勾”为“变”的越调（尺字调）乐曲，非常少见。

因此，作为乐种的应律乐器“笙”，就要在音位排列方式上，加强凡字调借以立调的宫音“下凡”。按照常规和笙排列法，“哑凡”一字，单出一声，宫声无应，音量暗弱。如果换用宫管应无射律（谱字“哑凡”），本调为凡字调的竽笙，最适合演奏凡字调。但普通民间乐社，不具备配置三种笙制的经济

条件，所以要使常用“三大调”之一的“凡字调”宫音响亮，就必需对常规和笙的音位排列进行调整。这便是第一苗去“乙”添“勾”，第六苗除“勾”换“凡”的原因。本来单出一音的“凡”字，调整为两管八度相应，增强了音响。

从上列谱例可知，正调、背调、隔字调，都有六个自然音级，双管齐鸣。这正是该乐种的“三大调”。唯独最少用的越调，只有五个自然音级双声相应。可以看到，笙管音位是多么严密地配和着一个乐种的宫调系统。任何一音的移换，都事出有因，都是为了顺应一个乐种的常用宫调而调整变化的。

〈八〉合笙法

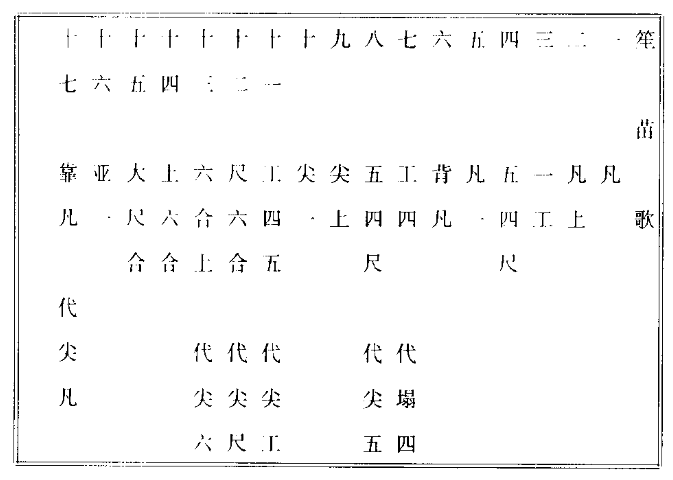
智化寺17簧笙的合笙法，杨先生已记录在册。但艺僧们所说的指法，存在着明显的错误，所以杨先生在列出每调的合笙指法后，都把自己的怀疑和认为正确的指法写下来。在当时的情况下，17簧笙只有智化寺独家所有，无法校勘，虽然宫调的结构自有环环相扣的逻辑，知其一、三，便能推出其二。但艺术自有约定俗成的规律，理论上应该如此的，实践上未必如此。今天，我们有了许多演奏17簧笙的老笙师的指法说明，便可以证实杨先生曾经怀疑的地方。

雄县小步村乡西安各庄音乐会的乐师张德华（74岁），所藏谱本扉页上写有一份17簧笙的“笙苗歌”，这不但是一份17簧笙的音位表，也是一份合笙法表。现按原格式抄录如后。（见谱表2-2-6）

“笙苗歌”第十管上的音位“尖一”，上节已述。但雄县各音乐会中，此管的实际音高，都是“尖凡”。雄县张岗乡里合庄原以点笙为业的李信臣（72岁），背诵的“笙苗歌”与这份合笙法基本一致，第十管是双音“凡一”，第六管上是双音
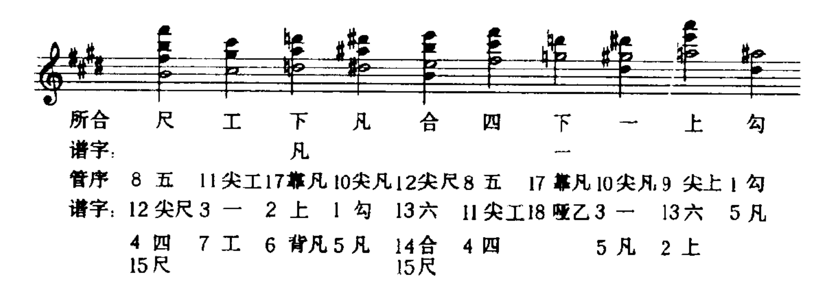
“一凡”，这样可以补充张德华谱本上此两管只列单音并把“尖凡”记为“尖一”的不足。现按照这张“笙苗歌”排列的管序，以及音乐会大多数笙师的指法，并参照智化寺艺僧们的说法，列出各谱字的相合指法。谱例中的白符头代表所合之音，黑符头代表相合之音。

谱表 2-2-6：笙苗歌



十	十	十	十	十	十	十	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	笙
七	六	五	四	三	二	一											
																	苗
靠	亚	大	上	六	尺	工	尖	尖	五	工	背	凡	五	一	凡	凡	
凡	一	尺	六	合	六	四	一	上	四	四	凡	一	四	工	上		歌
		合	合	上	合	五			尺				尺				
代																	
尖				代	代	代			代	代							
凡				尖	尖	尖			尖	塌							
				六	尺	工			五	四							

谱表 2-2-7：



（1）合、六：智化寺笙与音乐会笙一样。一般用 12（六）-13（尖尺）-14（合）管，理论上应该加 15（低尺）管。但

笙师们说，演奏中一般用三管相合，一首曲子结束时才用四根管合。笙师们所说的这种相合的习惯，非常重要，它告诉我们：笙管的相合规律，并不都以理论上应该如此的四管、三管相合，而是按照某一谱字所处节拍位置的侧重，灵活掌握。

（2）四、五：智化寺笙用 4（四）-7（工）-11（尖工）三管。音乐会笙用 4（四）-8（五）-11（工）三管。

（3）哑一、靠凡：原智化寺艺僧所说指法原为 1（勾）-17（尖哑凡），相距减四度，有误。杨先生认为应该用 16（哑乙）-17（尖哑凡）两管。张德华“笙苗歌”上虽未写明，但据他与李信臣说，16（哑一）-17（靠凡）两管不分，从来都是一齐吹，“笙苗歌”上写一管谱字，是为了背起来顺口。解永祥、刘万福二位亦如是说。杨先生的判断正确。吹“哑凡”时，音乐会笙师常用的指法是 2（上）-6（背凡），只有在演奏凡字调时，为加强宫音，加入 17 管“靠凡”。

（4）一：智化寺与音乐会笙都用 3（一）-5（凡）-10（尖凡）三管，但演奏中常用两管，或 3-5 管、或 3-10 管。

（5）上：智化寺用 2（上）-13（六）-14（合）三管。前面提到，智化寺笙第九苗的音高，应属点簧不准所致，所以合法不同，音乐会笙用 2（上）-9（尖上）-14（合）。

（6）勾：音乐会用 1（称“凡”实为“勾”）-5（凡）。

（7）尺：智化寺与音乐会笙一样。用 4（四）-8（五）-12（尖尺）-15（尺）四管。尖尺，两者也一样，用 8、12 两管。

（8）工：智化寺与音乐会笙一样用 3（一）-7（工）-11（尖工）三管。这种指法可兼代尖工。

（9）凡：智化寺笙的“凡”与音乐会笙的合法一样，用 1

(勾) -5 (凡) -10 (尖凡) 三管。

〈九〉"八音之乐"与"勾"字指法

"八音之乐"，始见《隋志》。研究们者认为，一个音阶的七个自然音级之外，设此"勾"音，是为旋宫转调之用。这个结论，无可厚非。但是，再进一步追究，这个音级的设立，源自何因？

民间笙师的合笙指法，不论是四管、三管、两管相和，基本规律一样。如汪烜所言："以本声为宫而徵声和之，即首音与五音相和。以正声为主而清声和之，即二声子母相应。"①翻译成现代语言，严格一点说：高低八度相应，中间加一个以根音为准的上五度音，以高八度音为准的下四度音。这一点与西方和弦的构成一样，是人类共同的听觉习性。

以此为据，把笙上本调的七个自然音级及其相和音级排列出来。为醒眉目，举C调为例。

谱表 2-2-8:

合 四 一 上 尺 工 高凡

宫 商 角 和 徵 羽 变

不难发现，每一音的相和音级，都包括在本调的自然音级之中，只有一个例外——"高凡"。要使第七音级的和声，也像其它音级一样，符合"以本声为宫而徵声和之"的相和规

① [清] 汪烜：《乐经律吕通解》，上海：商务印书馆，《丛书集成》本，1936年。

律，即符合一般的听觉习性，就必需“七声之外，更立一声”，而此一声，“谓之应声”！①

冀京津笙管乐、西安鼓乐、晋北笙管乐笙师们的合笙指法，无一例外，“高凡”一字，均和之以“勾”字。就是说，在笙师们的合笙指法习惯中，要使笙上本调的七个自然音级，都按照自然的相和规律配以和音，就非要超出本调的七个自然音级，填加这个必不可少的“勾”音。舍此一音，不成体统。

进一步推论，“勾”字的设立，并不仅仅因为借用它的位置，可以旋宫转调。因为“勾”字本身，就包含、体现在我国最古老的乐器——笙竽实发的七个自然音级的和声结构之中，就融贯、隐含在这件乐器的七个自然音级立体的实际音响之中。要使七个自然音级的和声更“自然”，就非要“八音之乐”不可！

黄翔鹏指出，我国传统音乐中，从生律法中首先产生的常规变化音级，就是“勾”字。他明示，“声应相保曰和”（《国语》），“声比则应”（《吕氏春秋·有始览》），“此同声之相应也”（《淮南子·齐俗训》）。古代典籍中采用的术语“应”字，都反映了当时人们的相和观念。而汉《乐纬动声仪》“声相应，故生变”之句，或许更能说明，要使自然音级“相应”，就自然“生变”的观念。②

既然在最古老的乐器，笙管的相和规律中，自然派生出这个“勾”字，我们就要追究，谱字“勾”的本义是什么？

先从民间笙师的说法来看：

---

① 《隋书·音乐志》，北京：中华书局点校本，1973年，第346页。

② 黄翔鹏：《新石器和青铜时代已知音响资料与我国音阶发展史问题》，《溯流探源》，北京：人民音乐出版社，1993年，第1－58页。

（1）冀京津的民间笙师，称第一苗为“勾凡”。意思就是：演奏指法上，用同律高低八度的两个“高凡”，勾入、引入相和的“勾”字。

（2）鲁西南的民间笙师，称第一苗为“勾一”。意思是：演奏指法上，用同律高低八度的两个“一、乙”，勾入、引入相和的“高凡”（详见下节）。

（3）晋北笙匠点簧调律时，把同律高低八度的浊声称为“母”，清声称为“子”。以此双音，调定五度音时，称为“勾”。如以“大尺”为主，“勾”入“大四”，等等。即“母子”相应，再“勾”入一音。依次相生，循环往复。

依此规律来看，民间笙师、笙匠俗称的谱字“勾”，不但可以“勾”凡，而且可以“勾”乙，而且可以用任何两个“子母”相应的八度音，“勾”入另一个与之相和的五度音。

名词“勾”字，实际用如动词。“勾凡”，“勾一”，表面是动宾结构，“勾”入“凡”字，“勾”入“一”字。实际是倒装的主谓结构：用“凡”字“勾”相和之音，用“一”字“勾”相和之音，用任何一音，“勾”入另一相和之音。

俗字谱的“勾”，写作“勹”“勺”“L”。古代汉语的这几个字，具有包裹之义，这与笙竽实发音响中体现的同律八度相应，中间“包裹”着相合五度音的含义，完全一致。我们或许有理由相信，谱字“勾”，就是来自笙管的相和规律。

〈十〉其它乐种满簧全字笙的记录

陕西省榆林地区佳县白云观的道士们开始学习道乐时，都使用一本称为《音乐本则》的工尺谱本，封面上写有“民国十

三年五月中浣抄，玄门弟子屈元恩”。① 乐谱的最后几面，记录了笙的音位与和笙法。有了前面所述冀中 17 簧笙的标准，我们就可以释通民间笙师口诀中的难解之处。为了便于比较，同时列出辽宁寺院艺僧的笙位口诀，② 以及日本学者珑辽一收藏的“中国旧满洲笙”。③

（1）第一苗：佳县道士记录的“乙边上”与辽宁艺僧所说的“一边上”，意义相同。第一个字“乙”“一”是序号，“边”表示该苗处于笙盘最边的位置，含有指法意义。第一苗与第二苗音位同出“上”字的情况，只在清代康熙御制的《律吕正义后编》中，记录在案。这是对传统排列法的一种改造形式。我们将在下一节中详细讨论这一点。

（2）第五苗：辽宁第五苗称为“五亚乙”，传统排列法，无此体例，所以，音位当是与“亚乙”相和的“亚凡”。

（3）第九管：费解的仍然是这一苗的音位。

（4）第十管：前文已述，17 簧笙常规音位排列法，第十管“尖凡”，与第五管八度相应。但还有一种定音为“小乙”的方式。冀中笙有此体例，佳县与辽宁笙也当相同。

（5）佳县笙第十六苗的“贝四”也应该是“下四”。第十七苗“靠（写作“考”）四”中“靠”字，一如“靠凡”，指靠

① 谱本现藏于佳县政府申飞雪处，蒙其惠示，笔者全部复印，藏于中国艺术研究院音乐研究所资料馆。另：袁静芳、李世斌、申飞雪：《陕西省佳县白云观道教音乐》一书（台湾：新文丰出版公司，1999 年），影印了谱本中笙位谱字的部分。谱本上管苗序号写在谱字一侧，顺序与我们习惯的刚好相反，所以作者绘制的圆形笙管音位图，管苗顺序与实际音高恰恰相反，读者只需要翻过来看便可恢复原貌。

② 贾瑞祥、乔永君、白玉林：《佛教音乐叙略》，载《中国民族民间器乐曲集成·辽宁卷》，北京：中国 ISBN 中心出版，ISBN7 - 5076 - 0101 - 3/J. 096，1996 年，第 1121 页。

③ 林谦三著、柯政和译：《笙律二考》，中国艺术研究院音乐研究所藏手抄本。

向最边一苗开孔处的指法。如同前面所述的规律，这个俗称非指实有其音，而是指相和之音。实际的音高，应该是与“下四”五度相和的“下工”。辽宁第十六苗的“大凡”，也应该是指“下凡”。第十七苗“靠凡”中的“靠”字，也是指靠向最边一苗开孔处的指法。

谱表 2-2-9：陕西、辽宁鼓吹乐 17 簧“笙苗歌”

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
陕西榆林佳县白云观谱本	应配律名	仲吕	仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	夹钟	无射
	原写谱字	乙边上	大上	大乙	大四	大凡	勾凡	大工	四五	勾凡	小乙	青工	青尺	六字	大合	大尺	贝四	考四
辽宁寺院笙师所述谱字	原述谱字	一边上	二大上	三大一	四大四	五亚乙	六重乙	七大工	八小五	九勾乙	十小乙	十一清工	十二清尺	十三小六	十四大六	十五大尺	十六大凡	十七靠凡
珑辽一藏旧满洲笙	应配律名	蕤宾	仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	无射	
	应配谱字	勾	上	乙	四	凡	下凡	工	五	上	小凡	小工	小尺	六	合	尺	下凡	

佳县白云观谱本上的和笙记录如下：

青尺、贝四、大尺、四吾、大四、各［合］尺字；

青尺、大合、六字、各［合］合字；

大乙、大工、青工、各［合］工字；

青工、四吾、大四、贝四、各［合］四字；

大上、大合、六字、各［合］上字；

大乙、大凡、各［合］乙字；

大凡、勾凡、各［合］凡字。

佳县谱本的记录，至少说明在民国十三年（1924）时，陕西道观中的道士们采用着17管满簧全字笙，而辽宁寺院艺僧的满簧全字音位口诀，流传的年代也决不会晚于佳县道士的记录。20世纪初期至中期，民间的艺术活动曾出现过一段十分繁荣的景象，这一局面被民国政府的倡导新学、毁像夷庙运动以及日本侵华、列国割壤所打断，并于1949后趋于衰落。如果恰逢其时地记录中国大部分地区寺院艺僧、道观道士和民间乐社的笙管音位，相信大部分笙师手中捧着的都是满簧全字笙。我们在那个风云际会的世纪即将结束、民间音乐的文化生态已经发生天翻地覆变化后的80年代，开始收集17管笙的音位，能够看到的材料已经显示了分布的广泛性，有理由推想它曾经具有的普遍性。

林谦三《笙律二考》一书中，记下了日本学者珑辽一收藏的一攒“中国旧满洲笙”。从该书所列这攒只有16个音而第十七管空缺的情况看，它也应该是一攒17簧笙。圆形笙设簧数目向无16簧之制，一音空缺，只是未点簧而已，与日本正仓院藏中国唐传17簧笙上第九、第十六管缺簧的情况一样。作者列出此笙音位却置而不论，大概是为了支持他只有日本存留着“唐代遗物”17簧笙的目的。这攒17簧“旧满洲笙”的材料，当予重视，它记录了1949年前东北地区的笙管乐种的情况。把它与今刊的《中国民族民间器乐曲集成·辽宁卷》记载的满簧全字笙口诀相互比照，自然可以说明，东北地区的民间乐种与冀京津笙管乐种一样，向来采用着满簧全字笙，一管缺

簧，非是传统制度。当然，为忠实历史原貌，我们暂不补足它的音位。

〈十一〉结语

从中日两种17簧笙的音位比较中，不难产生这样的印象以及随之而生的疑问：日本藏中国传17簧笙，何以比之中国本土的17簧笙，更能保持传统的排列法？这是比较天各一方的同一器物的变化异同、令人对两种文化产生整体感悟、因而招人感兴趣的问题，至少这一比较能对时间上历经千载、空间上跨海越疆的转赠藏品与原品之间变迁的因由，产生清楚的历史意识。

当一个传统深厚的民族文化积累起一套技术知识的时候，她便有能力根据不同时代、不同地方的要求，改变其中的技术细节，但把其中的核心部分慎重地保持着。这个文化包含的技术上的高度成就，造就了“汉人”“唐人”的群体形象并以其崇高威望影响了周边文化。日本接受中国文化的初期，是以调整自己的本土文化，适应传入的外来乐器以及这些乐器上体现的理论框架的。因此，当着被传入国的音乐文化尚未建立自己的理论体系之前，就不具备充足的理论能力改变传入乐器的音位，因而可能较完整地保存着该乐器传入期的、也就是该乐器早期的音位排列样式。反之，在中国本土，因着民间音乐的活的实践，古老的笙管音位排列法，却产生了各种各样、不同程度的变化，以至出现了传入国的外来乐器原样不动地保持旧貌而输出国的乐器却在实践发展中面目已非的情况。而惟有这些变化能够说明中国文化的流水不腐，那活水常新的活力甚至令异邦学者认为中国人不善保持自己的古老，并自诩其保持原貌的态度。阅读两份凝聚在笙苗中的音列，中国学者体会到的正

是代表着中国文化决不一成不变继承传统的健康心智，无论是宫廷的乐工还是民间的笙师，不移古法又不泥古制的态度，是一个在技术上能够掌握基调、驾驭变化，从而把笙管音列变为从技术层面和精神层面上都凝聚着中国文化“移步不换形”(梅兰芳语）基调的样品。这变化，实在令中国人得意！

当我们有条件把保存和流传于两国的同一件乐器重新摆放一处，比较祖孙像貌时，自然体会到这件乐器在历史变迁中的过程。我们在后代勃勃生机中的变化中，观察着祖先老态龙钟的像貌，并在检查祖孙血脉中相同基因的时候，触摸到历史跳动的脉搏。

通过对日本藏中国传 17 簧笙和今天仍见于民间音乐实践的满簧全字笙的讨论，我们基本上可以确立一种典型的传统笙的排列方式，下面的讨论将以此为标准。

第三节　竽笙的变化——体现仲吕宫音位的笙制

如果按照传统乐种常用四宫的宫调体系而论，理论上，各均应该具有一种应律的本调笙，但传统笙制中，只有三种调高，即本调应六字调的和笙，本调应尺字调的巢笙，本调应凡字调的竽笙。然而各地乐种几乎都具有一个重要的调门“上字调”。那么传统的笙制，就必须在音位上进行改造，以配应具有民间“三大调”之称的“上字调”　这就是西安鼓乐“上调

笙”如此变化的原因，它所显示的竽笙变化方式，并非独此一家、别无旁证，我们在洛阳十盘乐中也发现了相同的方式。为了证实这一判断，再来检查其它乐种中是否还具有如此的样态。

（一）音位与合笙法

鲁西南鼓吹乐不但使用方笙，还使用着与传统17苗圆笙音位、谱字配应样式不同的另一种圆笙。为了便于比较，下表也把明代传入日本的中国笙的音位，一同列出。

谱表2-3-1：明传日本笙与鲁西南笙音位比较表

	管序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
明（魏氏乐器图）17簧笙	原写律名	南吕	无射	南吕	林钟	姑洗	应钟	太簇	林钟		姑洗	太簇	黄钟	仲吕	仲吕	黄钟		姑洗
	原写谱字	工	凡	工	尺	乙	高凡	四	尺		乙	四	合	上	上	合		乙?
鲁西南鼓吹乐17管笙	应配律名	应钟	无射	南吕	林钟	姑洗	夹钟	太簇	林钟	仲吕		太簇	黄钟	黄钟	仲吕	林钟	无射	姑洗
	笙师俗称谱字	勾乙	尖凡	工	尖尺	迎画乙	哑乙	大四	尖六	尖上	空	四	二六	大六	顶上	顶尺	顶凡	顶一
	通行谱字	高凡	凡	工	尺	乙	哑乙	四	尺	上		四	六	六	上	尺	凡	—

明代传入日本并由日本人筒井郁（景周）于永安九年（1780）整理成书的《魏氏乐器图》，记载了一攒中国传17管笙的音位。本文依据林谦三著、张虔译《明乐八调研究》一书

列出的律高和谱字。[①]

从音高上讲，这攒笙的排列方式，与唐传正仓院笙和中国传统的17簧笙并无二致。只是第九管、第十六管缺簧，第十七管的音高比常规笙高了半音。按照前文所述，一攒笙都有两管八度同应一律、用以加强本调自然音级的设计原则，日本明传中国笙没有理由三管同应姑洗律（第五、第十、第十七管）。所以可以肯定，第十七管应该是夹钟律，谱字配“哑乙”。按照常规笙的排列法，第九管也不难推测，应是“下凡”。

从该笙管苗配应的谱字来看，它与陈旸《乐书》记载的三种笙，就完全不同了。按谱字所示，该笙的本调全部搬到了“上字调”中，也就是把西安鼓乐“二调笙”排列法中部分应仲吕宫的样式，全面改造成仲吕宫的排列法。

该笙“宫管”音高＝D，谱字配“上”，律应仲吕（明代黄钟标准音高＝A，仲吕律＝D）。不管明传日本笙的宫管音高遵循着哪一种黄钟标准（《魏氏乐器图》成书于清代），按照固定名配应谱字的方式则是固定不变的。我们在前文中已经阐述过这一问题。明传日本笙配应谱字的方法仍然是固定名体系。由于我们尚不了解日本音乐的实践中是否也像中国的宫调体系一样，特别强调四宫，暂时还是按照四宫的体制理解它。
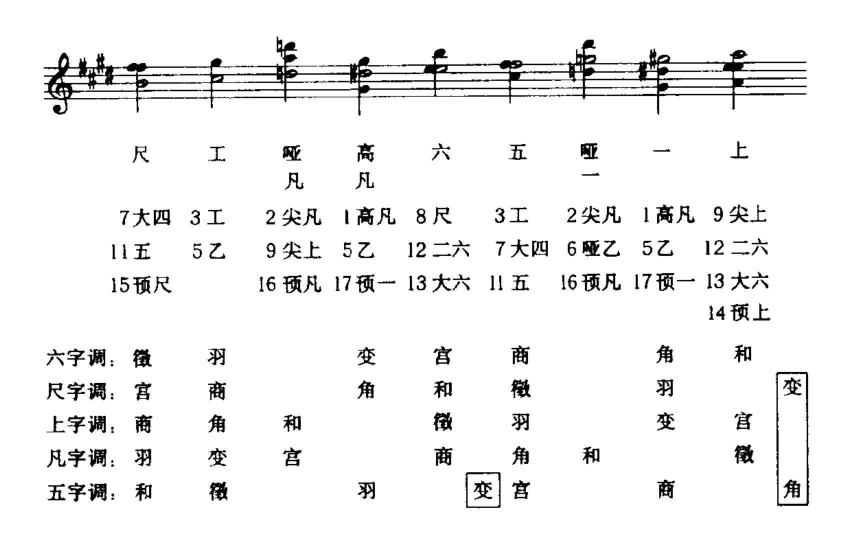
鲁西南鼓吹乐使用的17管圆笙，所配谱字和应配律名有别于常规笙，与西安鼓乐的“二调笙”颇为相似。表中列出的是滕州市羊庄镇羊南村崔兴海（70岁）、崔兴玉（58岁），羊庄镇戴岗村戴苓仁（64岁）所用笙的音高与所述谱字。他们的

---

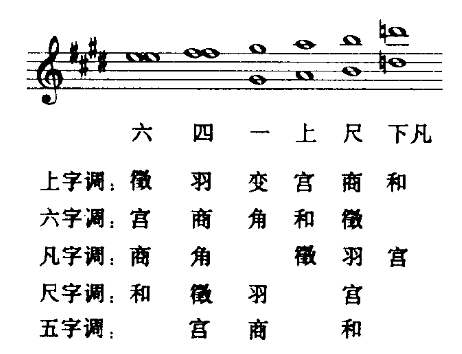
① 林谦三著、张虔译：《明乐八调研究》，上海：上海音乐出版社，1957年。需要指出，原书排版有误，该书第10页表格中的律名，排为“黄、太、大”，应为“黄、大、太”。“太、大”二字排反了。

合笙指法如下。

谱表 2－3－2：合笙法



谱表 2－3－3：相合管苗及体现的宫调



（二）谱字俗称

对于民间笙师所说的谱字命名方式，需要结合实际的音高作几点说明。

(1) 第一管"勾一"：常规笙第一管音高，比第二管高半音。鲁西南笙第一管的实际音高，亦同此规。但第二管的谱字是"凡"，那么第一管的谱字应该称为"高凡"，实际音高也确实是"高凡"。但是，上述三位老笙师，都把第一苗的谱字称为"勾乙"。前文已述，常规笙第一苗称为"勾"或"勾凡"，意思就是"勾"字与"凡"字相合，"勾"（动词）入"凡"字。从鲁西南的合笙指法看，称为"勾乙"的原因，也出于这种逻辑。第一与第五（谱字"乙"）、第十七（谱字"一"）三苗相合，"勾"入"乙"字。

(2) 第五管"迎面乙"：因为笙嘴正面对准的管苗，恰是第五管，所以这一管称为"迎面"。实际音高是"乙"。

(3) "顸"："顸"字的本义是"粗、厚"，当地方言也是指这个意思。北方人形容某人"憨厚"的"憨"字，与"顸"字相通。用"顸"字冠于谱字之前，与冀中乐师们所说的"塌"字，晋北笙师所说"大"字一样。"顸上"，就是低音组的"上"。

〈三〉本调为上字调

现在讨论鲁西南鼓吹乐 17 管笙的音位，为什么这样排列。

比较严格照搬常规笙排列全部移入仲吕均的明传日本笙，就会发现：鲁西南笙的音高排列和谱字配应，既体现着仲吕宫音位的部分特征，也保持着黄钟宫音位的部分音位。按传统四宫的调名讲，它既体现了上字调的音级，也体现了六字调的音级，是两种笙嫁接的结合产物。具体比较如下：

(1) 日本笙仍然保持着宋笙特点，第一管与第三管，音高八度相应；第六管与第五管，五度相和。冀京津笙管乐的笙，第一管比第二管高半音，第六管比第五管低半音。按照冀中笙

的模式看，鲁西南笙的第一至第八管，就是把冀中笙的第一至第八管，整个移高了纯四度，把黄钟宫严格搬移到了仲吕宫中。也按移位方式搬动的管苗还有：第十一、十二、十四管。

（2）第九、十三、十五、十六、十七诸管的音高和谱字，仍然按照常规笙的音位排列。它们原位不动，依然保留在六字调中。最重要的两根“宫管”（谱字“六”“合”）并列这点上，仍然遵循着常规笙模式，当然整个位置向前挫移了一管。

鲁西南笙大部分管苗上的音高，体现着仲吕宫（上字调）的音位。合笙指法上，“上”字的指法，合管最多。从突出之调都有两管相和以加强音响的设计原则看，除了第三音级“角”之外，上字调的全部音级，都有两管同音。六字调、凡字调，有五个音级，两管相和。尺字调，有四个音级，两管相和。五字调，只有三个音级，两管相和。

如此就产生了一个问题：鲁西南鼓吹乐所用17管圆笙，传统上是否也曾经具有过不同调高的笙制，而在历史的变迁中，两种不同宫调的笙逐渐结合起来？

〈四〉“二八调”即“二把调”

从该乐种存在着不同宫调的方笙来说（见“方笙”），传统上也应具备着相同体制的圆笙。因为调查尚不全面，这一传统是否仍然存在，未敢论定。但从两套谱字各自留下的遗迹，两个半壁河山合成现有的一统江山情况看，原来也应该是各自为“正”的。

（1）鲁西南鼓吹乐的宫调系统是：平调（六字调）、越调（尺字调）、二八调（上字调）、下调（凡字调）、起调（五字调）。最常用的是“六、尺、上”三大调，凡字调较少用，五字调更少用。既然常用“六、尺、上”三大调，那么就应该能

够奏全三大调的所有音级。但现有笙却只能奏全“六、上、凡”三个调门的所有音级。唯独尺字调，由于少了“勾”字，缺了第七音级“变”。

（2）鲁西南鼓吹乐中的“上字调”，俗称“二八调”。原来采集鲁西南鼓吹乐的音乐学家们，都把这几个字记作“二八调”，对这一俗称调名的含义尚未有过合理解释。民间笙师将调高应“六字调（平调）”的方笙，称为“正把笙”，将调高应“尺字调（越调）”和“上字调（二八调）”的方笙，称为“反把笙”。现在可以看到，体现着仲吕宫与黄钟宫，突出着“上字调”又结合着“六字调”的笙制，真正是演奏指法上的“正把”与“反把”的结合。俗称“二八调”的原本用字和原指含义，应该是“二把调”，正与西安鼓乐同一模式的笙制称为“二调笙”（又称“转调笙”）一样。①

所以我们有理由认为：鲁西南地区的17苗圆笙，传统上应该具有常规的、本调为六字调并可以奏全尺字调全部音级的“正把”笙。如果原来具备着常规的正把笙，自然具有“勾”音，尺字调第七级音级的“变”，也自然具备。而且，五字调缺的两个音级（谱字“下四”，阶名“变”；谱字“勾”，阶名“角”），也就只差一个了（这是五字调较少用的原因之一）。“正把”的常规笙，何以销声匿迹，原因可能很多，但见存之笙仍然部分保留着常规笙的谱字，确实透露出它那“半遮”的另一“面”。

〈五〉上字调的被强调是竽笙改造的原因

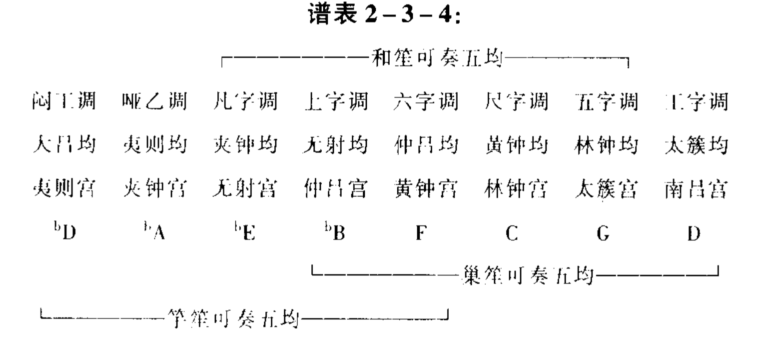
日本明传中国笙的记载、鲁西南鼓吹乐圆笙的实践、西安

① 李石根：《西安鼓乐的乐器与乐器法》，《中国音乐学》，1991年第二期，第91－104页。

鼓乐“二调笙”、洛阳十盘乐九簧笙的存在都说明：明代之后，随着传统音乐宫调体系对四宫的强调，逐渐产生了一种适应上字调的笙。陈旸《乐书》记载的三种笙，没有本调应上字调的，根据音乐实践的新要求，调整原有音位，改造传统笙制，也就势所必然了。而哪一种笙更适合调整呢？

按照和笙可以演奏五均的调关系推算，三种笙适宜演奏的宫均分布如下：

谱表 2-3-4：



		和笙可奏五均					
闷工调	哑乙调	凡字调	上字调	六字调	尺字调	五字调	工字调
大吕均	夷则均	夹钟均	无射均	仲吕均	黄钟均	林钟均	太簇均
夷则宫	夹钟宫	无射宫	仲吕宫	黄钟宫	林钟宫	太簇宫	南吕宫
♭D	♭A	♭E	♭B	F	C	G	D
			巢笙可奏五均				
竽笙可奏五均							

宋代三种笙所应的宫调中，竽笙体现的宫调，除了本调凡字调、上字调、六字调外，哑一调、闷工调两调已不常见，因此，它的存在就失了必要性。民间常用四宫中对上字调的重视，必然要求某一笙制体现它的全部音位。五度圈中最接近上字调的调高就是凡字调，所以最容易改造的，自然是竽笙。

另外，除本调之外，在演奏指法上最便利的调，自然是相差上四度和下四度的宫调。民间乐师称一件乐器为主的调为“正调”或“本调”，称上四度和下四度的调为“背调”或“反调”。可见这三调是在乐器演奏指法上最便利、音乐实践中最主要的调。按照这种主次逻辑，和笙的本调是六字调，反调是上字调或尺字调。巢笙的本调是尺字调，反调是六字调或五字

调。竽笙的本调是凡字调，反调是上字调或哑乙调。但哑乙调已不常用，所以，把竽笙的本调改造为上字调，它的反调就成为六字调和凡字调。如此一来，三种笙共有的六字调、尺字调、上字调，就成为今日民间音乐最常用的“三大调”。

西安鼓乐的乐师们把这种改造形式的笙制，称为“二调笙”或“转调笙”，鲁西南鼓吹乐的笙师们把上字调称为“二把调”，用形象的名称，老老实实地把这种结合的迹象表达出来，这是多么质朴而又忠实历史原貌的态度！

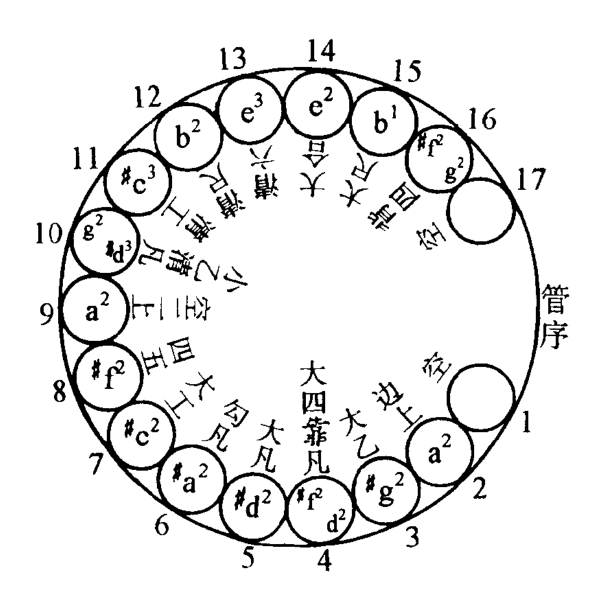
第四节　非满簧笙

古代文献中不但记载了19簧、17簧笙，还特别记述着一种13簧的笙，并有专名的名称“和”。因为古代具有管苗数目多于13簧的19簧、17簧笙，人们就很容易产生误解，13簧笙大概是19簧、17簧笙的剩略，是“满字全簧”的不完全形式，甚至归结为因陋就简、荒于点簧的结果。由于近世传统音乐发生的变迁，民间乐社使用的传统17管笙，往往缺簧少律，常用笙多在15、14、13、10、9簧之间。那么古代文献常常提及并且典型地概括了中国和声性乐器基本特征的“和”，何以在制作技术上已经进展到19、17簧之后，止步不前，仅仅点簧13？这究竟是有意种花，还是无心插柳？在检讨文献的同时，我们先来观察实践中的情况。

（一）各类笙的音列

谱表 2－4－1：非满簧笙音位比较表

管	序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
童斐《中乐寻源》载13簧笙 民国十四年版 1925	应配律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟	仲吕	南吕	太簇		应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	原字		上	一	四	凡	上	工	五		凡	工	尺	六	合	尺		
杨荫浏曹安和《苏南吹打曲》载14簧笙 1957年版	应配律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	太簇		应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	应配谱字		上	一	四	凡	勾	工	五		小凡	小工	小尺	六	合	尺		



晋北笙管乐 15 簧笙音位示意图

谱表 2－4－2：各地乐种中的非满簧笙音位表

管 序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
保定雄县北沙口用14簧笙民国十四年制1925	应配律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	原述谱字		上	大乙	大四	大凡	亚凡	大工	五	尖上	尖凡	尖工	尖尺	尖六	大合	大尺		
晋北笙管乐种用15簧笙	应配律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	大吕	
	原述谱字	一空	边上	大乙	大四	大凡	勾凡	大工	四五	二上	清凡	清工	清尺	清六	大合	大尺	背四	
辽宁民间笙师所述15簧笙谱字	应配律名	蕤宾	仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇		应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	?	
	原述谱字	一勾凡	二大上	三大一	四大四	五大凡	六亚凡	七大工	八小五		十小乙	十一小大工	十二小尺	十三尖六	十四大合	十五大尺	十六压上	
河南洛阳十盘乐14簧笙	应配律名	仲吕	仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇	仲吕		南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	应配谱字	上	上	乙	四	凡	下凡	工	五	尖上		小工	小尺	六	合	尺		

前一个谱表的材料取自童斐《中乐寻源》。[①] 该书绘有笙位图，记录准确，只是第六管上的谱字写作“上”。按照传统，向无此例。如此记录的原因可能有二：其一，该管音位原为“勾”，如同西安鼓乐的情况一样，因为“勾”字弃而不存，把其名为“上”字。其二，该管音位已经像京畿地区笙管乐种的笙一样，改为“哑凡”。由于笙师把相合管苗混说一起的习惯，童斐记录成与“哑凡”相合的“上”字。

杨荫浏、曹安和《苏南吹打曲》一书，记下了该地民间乐班所用的笙。它采自20世纪50年代，极为宝贵。[②]

后一谱表，列出笙管乐种仍然使用、因而具有代表性的笙。其一采自河北省保定市雄县北沙口乡北沙口村音乐会。该笙管苗内侧，刻有制作时间和制作人姓名：“中华民国十四年制，刘忠”。[③] “民国十四年”（1925）正好与童斐《中乐寻源》一书的出版日期差不多。据使用这攒笙的老乐师崔志清（约1924年生）说，刘忠是他的师傅，不但吹技甚佳，且能制作乐器。晋北笙谱字取自陈克秀的调查。[④] 河南洛阳14簧笙的材

---

① 童斐：《中乐寻源》，商务印书馆，民国十六年（1927）版。卷上，第27页。

② 杨荫浏、曹安和：《苏南吹打曲》，北京：人民音乐出版社，1957年。1982年版，更名为《苏南十番鼓曲》

③ 据经济史的研究，唐代就有在产品上题刻制作工匠名字及制作年代的制度：“官为立样，仍题工人姓名，然后听鬻之。诸器物亦如之。”（［唐］李林甫等撰：《唐六典·太府寺》，卷二十。该书成书于739年。）“皆镌题年月及工人姓名，辨其名物而阅其虚实。”（《唐六典·将作监》，卷二三。北京：中华书局标点本，1992年。）采用这种制度，借以保证某项成品的规格、检验制料成色、鉴定工艺精粗，它体现了制作者高尚的职业道德和敬业精神。这种传统在今日的笙匠中依然保持着。

④ 陈克秀：《雁北笙管乐的调查与研究》，《中国音乐学》，1994年第三期，第46－64页。

料，取自潘国强撰《洛阳十盘音乐》。[①] 这捧笙的第一苗与第二苗，同出“上”字。其音位排列中有三根管苗同应一字，破坏了传统音位双管八度相应自然音阶的规律，而且在和笙法中，也确实采用着第一、二、九，三根管苗同和“上”字的指法。文献中只有康熙御制的《律吕正义后编》（成书于1746年），记录了第一、二苗同出“黄钟”的情况，这或许是宫廷乐官们为了附和“黄钟为君”“黄钟第一”的观念让第一苗成为“黄钟”不合实践的改造形式，因为17管笙中已有两根八度相应的“上”字，没有必要再叠加一管。但是，宫廷乐官的记录却不能忽略，因为它曾作为宫廷乐器的模式影响全国，我们在陕西佳县白云观谱本中的笙位记录、辽宁寺院艺僧的笙苗口诀、以及洛阳十盘乐的实践中，都发现了相同的排列式样，这说明宫廷乐器的模式确实对民间造成了影响，虽然它在逻辑上画蛇添足、与理相悖。明清时代，打破传统规矩的事例已经比比皆是，笙师们因为特定宫调的需要改变传统排列法的事，随处可见。所以对《律吕正义后编》的记载，还应谨慎评价。

辽宁的材料取自《中国民族民间器乐曲集成·辽宁卷》，但该书没有列出相应音高，第十六管的口诀“压上”，到底该是哪一音，不敢遂断。传统音位的排列法中，此苗没有定“上”的前例，只可能是与“上”相合的谱字。因为不知实际音高，暂时空缺。[②]

（二）十三簧笙的设计原则

① 潘国强：《洛阳十盘音乐》，载：袁静芳、姚亚平主编：《音乐学文集》（第三集），北京：中央音乐学院学报社，2000年，第489页。

② 贾瑞祥、乔永君、白玉林：《佛教音乐叙略》，载《中国民族民间器乐曲集成·辽宁卷》，北京：1996年，第1121页。

杨荫浏提出一个极为有趣的观点：如果把17簧笙变为13簧笙，把其中最不稳定的第一、第九、第十六、十七管的音级去掉，并改变第六管的音高，就是民间最常采用的13簧笙。《中乐寻源》所记的13簧笙，正是如此。

通观上列17簧以下簧数的笙，不难看出，13、14、15、16簧笙，都是17簧笙的掐头去尾，中间保持不动。如果把北沙口音乐会的14簧笙与晋北15簧笙的音高进行比较，只有第一管音高不一致。雁北笙的第六管，仍然保持着宋代19簧和笙的原有音高，谱字“勾”（19簧笙的第七管，原第五管减去，参见谱表2－2－2）。北沙口笙第六管音高是“哑凡”。音乐会笙因为第一管具备了“勾”字，第六管随之改变。由17簧简略为14簧时，“勾”音弃而不存。若以15簧笙为计，晋北笙是最传统、最典型的排列式样。

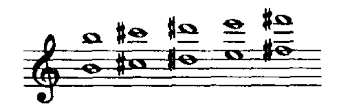
《尔雅》郭璞注：“大者十九簧，小者十三簧。”[1] 多数古代文献，总是把笙苗的最少数目，限定到13。今日的音乐实践也确如杨荫浏分析的那样，把音位变化最多、最易省略的管苗去掉，剩下的稳定音级的簧数就是13。这13根管苗就是古来变化最少、已成定制的排列方式。可以推断：古代之“和”，就是这13根簧管上的稳定不变的音级。

唐代17簧笙和宋代19笙的设计原则，是把一个为主宫调七声音阶的自然音级，采用双管八度互应的方式突出出来，其它变化音级，仅置单管。那么，13簧笙上是否也贯穿着这一设计原则？或者说，借用这一设计原则是否也可以检验13簧笙的音位安排，并通过这一观察反过来检验这一设计原则是否适

① 《尔雅·广雅·方言·释名·清疏四种合刊》，上海：上海古籍出版社，1989年，第182页。

用于所有的笙竽类乐器。

谱表 2-4-3：13 笙音位双管重复音位表



六字调：徵　羽　变　宫　商
尺字调：宫　商　角　和　徵
上字调：商　角　中　徵　羽

上面的谱例中，我们发现了与 19、17 簧笙相同的设计思路。13 簧笙的设计原则，就是把为主“本调”的宫、商、角、和、徵五个音级，八度重复，双管互应，其它音级，则仅置一管，单声无应。这就是古代典籍何以把笙类乐器之一“和”的管苗数目确立为 13 的谜底：宫、商、角、和、徵，五声双管八度相应，其他音级，则各置一管。

中国民歌的研究者们发现，民间曲调选取音级时，常常具有这样的规律：有第四音级的，就没有第七音级。反之亦然，有第七音级的，就没有第四音级。两种曲调意识，似乎具有相互排斥性。[1] 我们在 13 簧笙体现的两个常用调（六字调、尺字调）的五个音阶上，可以看到这种现象在乐器音列上的体现。因为民歌演唱常常没有乐器伴奏，难于通过乐器凝聚的音列发现其旋律意识的古老底蕴，民歌分析也就陷入无本之源的说道。通过乐器音列的分析，可以帮助我们寻找民歌曲调的旋律意识的底蕴。今日的民间歌曲，都是有乐器伴奏的宫廷歌曲的遗响，在渐渐流向民间的漫长历史过程中，也渐渐脱离了乐器

① 苗晶、乔建中：《论汉族民歌近似色彩区的划分》，北京：文化艺术出版社，1985 年。

伴奏而独立发展。因为离开了乐器，后人就难以观察它们的音级选择具有多么悠久的历史。借助乐器史的研究，则可以使这些曲调还原到原本的样态。如此看来，13 簧笙的音列安排，确实已经积淀在传统音乐的旋律意识中了，“十三声外柳风清”的诗咏，颇值得玩味。①

如果说 19 簧笙体现了古代七声音阶的传统，17 簧笙的音列包含了传统音乐所用音级的潜在可能，那么 13 簧笙的音列，则包含了传统音乐的旋法特点。两种管苗数目的笙属乐器，各把传统音乐的音阶特征固定在音位排列法中。揭示出 19、17 簧笙中隐藏着一个八度相应的七声音阶、13 簧笙中隐藏着一个八度相应的五声音列的乐律学内含，自然可以作出如此判断：古代笙匠们十分自觉、十分明确地将这一设计原则贯穿于全部笙竽类乐器中的理性意识，严格周密，决非偶然。13 簧笙决不是 19 簧、17 簧笙的剩略形式或荒于点簧所致，而是有意而为、非如此不足以说明中国曲调特征的明确安排。

由此也可揭示，古代专立一名的 13 簧“和”，肯定就是上列的 13 个稳定音级，而不可能再有其它选择。这一音列包含着中国百姓喜闻乐见的曲调意识，不把它贯穿于 13 簧“和”中，再选择其它音级，与理不通。音级观念是由族群生活中的物质条件和实践行为塑造的，古人面对的最基本的物质条件就是竹管，他们的实践行为之一，就是把歌唱中的常规音级，固定在长长短短的竹管之中。借助物质材料“锁定”音阶的实践行为，比任何一种生律原理更强有力地决定了人们的音级观

---

① [元] 倪瓒：《王都事家听周子奇吹笙》：“隔水吹笙引凤鸣，十三声外柳风清。风流自有王子晋，留取清樽吸月明。”引自：《古今图书集成·经济志·乐律典·笙竽部》。

念。“和”的音列说明，音阶观念不但在音乐实践中固定下来，而且在常规乐器中固定下来。

追溯笙竽音位安排中重复音级的规律，还可以采用民族学提供的大量材料作为判断分析的依据。这种迹象在西南少数民族地区流行的芦笙上已经初见端倪。六根管苗的芦笙，并非六个音，常常是重复其中最重要的某一音级。一般来讲，这个被重复的音，就是该地区最流行的一类调式的主音。贵州芦笙以双管八度重复羽调式的主音“羽”，就是这一现象的典型表现。采用双管八度重复的形式，突出当地芦笙音乐和民歌演唱中的常用音级，以加强音量，为演唱者提示调高，自然成为确立芦笙音位的设计原则。13、17、19簧笙上采用双管八度互应的音高设计出现于什么时代，何时成为一种规律，已经难于考察，西南少数民族的芦笙，却可以提供给现代人寻找这一发展过程的途径。

一旦出现了在多管的笙竽上重复主要音级的设计，再采用这一原则重复一个音阶的全部自然音级，就是随着时间逐渐完善的问题了。芦笙重复调式主音的实践，说明多管多簧的笙竽，一开始就非笨拙地一根管安排一个音，而是选择了采用双管重复宫调主音以及重要音级来加强音量的方法，甚至在音阶的所有音级尚未全部体现在管苗之前。毋需说，双管互应的方法，随着音阶的发展而日益健全，当音阶意识发展到七声之后并且在音乐实践中常歌常奏时，这种规律就会自然贯穿于整个乐器的音位设计上。当然，中国人喜闻乐见的旋律并非七声，常用的音阶自然需要体现在笙竽类乐器的音位设计中，如同五声音阶体现于古琴的正调调弦法、编钟的正鼓部一样。笙师们真切地应合了实践的要求，把常用音列体现在笙类乐器的最简

便的形式上——和。

从六管芦笙上音阶不全的现状，还可以观察到音阶发展史中并非要把演唱中已经出现的乐音全部体现在乐器音列上的情况，它展示了笙竽史上一个发展阶段的样态。芦笙上的音位，一定是在当地人演唱、演奏中出现频率最多的音级，但决不是全部音级。芦笙舍弃了不常用的“偏音”，突出了常用音级。这个音列一旦固定在芦笙音位中，又反过来影响着后来人的音阶观念，使其形成与这一音列相应的调式概念和采用的音级数目。

这种乐器的设计模式，或许提供给我们解答 13 簧“和”的音列何以如此侧重五声的思路。一件乐器的音列，不一定侧重所有音级，突出使用频率最多的音级，一般性地保持其它音级，已经成为乐器设计者的清醒意识。

回溯体现于这件古老乐器上体现的旋法，从一方面说明了中国人旋律观念中的五声曲调意识，而这个五声并不是现在大家所熟悉的宫、商、角、徵、羽。“和”字在甲骨文中已经出现，先秦时已经频繁采用。当然，不能以后世之“和”来论定当时之“和”具备的管苗音级数目，但它们至少说明，以“和”为代表的笙类乐器以及不以七声为主的旋律意识，逐渐成为中国人对待音乐的基本情调的某种看法，其中包含的技术层面的构成因素，应当具备了相当的物质依托。此套音位的设计者，不是不近实践的书生，而是从长年的音乐实践中提炼出自己民族旋法规律的笙师笙匠。

第五节 “义管”位置

通过前面17管笙的音位分析，可以确定，如果把冀京津笙管乐所用笙的第六管换为“勾”音，第一管换为“乙”，就是音乐史上常规的17管满簧全字笙。这攒常规笙的音位只有十律，按冀京津笙管乐的调名说，它只能演奏“正调、背调、越调、隔字调”四宫。但自先秦，我国的音体系就确立了十二律的体制且在实践中一直保持着多于四均的宫调网络和宫调名称，作为应律乐器却不具备十二律的笙，似乎难于超越自身限制，演奏其它宫均。那么，在管苗数目不变的前提下，如何解决旋宫转调的难题？宋代文献，记载了民间“俗乐”在17簧笙不增加笙苗的前提下，采用“义管”解决“变均易调”的方式。即拆下现有管苗中的两根，换用另外的两根，两管换两苗，两律代两音，轻而易举地解决了旋宫难题。在为笙师笙匠们的智慧拍案之时，我们却找不到解读这一智慧的技术依据，文献中没有记下两根义管安插在什么位置以及它们的律高和代替了哪两个律高。值得探讨的当然是：常规笙的音位排列法和习惯指法中，可以改变的是哪两根管苗？如果改换了两根义管，即将常规十律改变为另一种排列法后，有可能演奏那些宫均？这种以简便方式解决旋宫大题的“义管”，是否在今日民间音乐的实践中仍以某种方式留存遗迹，它们是否可用来解答历史疑案？

〈一〉有关“义管”的几则文献

[宋] 陈祥道《礼书》：后世雅乐和，皆（二）[一]十七管，外设二管不定置，谓之义管。每变均易调，则更

用焉。由是，定置两管于匏中，为十九簧。[1]

陈旸《乐书》：圣朝太乐所传之笙，并十七簧，旧外设二管不定置，谓之义管。每变均易调，则更用之。世俗之乐，非先王之制。[2]

《宋史·乐志》载，景德三年（1006）：旧制，巢笙、和笙每变宫之际，必换义管，然难以逐易，乐工单仲辛遂改一定之制，不复旋易，与诸宫调皆协。[3]

陈祥道、陈旸的记载告诉我们，在常规的17管笙上，有两管的音位是可以更换的。如果更换常规音位中的两音，一攒笙上演奏的宫均就会是另一番天地。换句话说，在管苗数目不变而音位排列改易的情况下，同一攒笙上就潜含着其它的宫均分布。所以，为“变均易调”“与诸宫调皆协”，另配两根“不定置”义管的作用，意义重大！

陈祥道是陈旸之兄，所撰《礼书》约成书于1080年，比之成书于1100年的陈旸《乐书》，早30年。《宋史·陈旸·陈祥道传》说，兄弟二人的《礼书》《乐书》“并行于世”，而且明确道，陈旸《乐书》是“乞援其兄祥道进《礼书》故事”。[4] 所以，陈旸《乐书》中辑录的“义管笙”条，应是抄自其兄的《礼书》。

---

① ［宋］陈祥道：《礼书》，卷一百二十五，光绪三年方氏刻本。
② ［宋］陈旸：《乐书》，卷一百五十。
③ 《宋史·乐志》，卷一百二十六，北京：中华书局点校本，1977年，第2945页。
④ 《宋史·儒林传》，卷四百三十二。同上，第12848-9页。

《礼书》的重要性还在于，它不但是最早提及17簧（“二十七”显然为“一十七”的误刻）另设两根义管的文献，而且也可以解释《宋史》中记录的乐工单仲辛怎样改制17管笙的方法。

赵宋之前的文献，多称13簧为“和”，19簧为“巢”，36簧为“竽”。宋初“以竽、巢、和，并为一器，率取十七管为之”。到宋代初年，传统上管苗数目不同的和、巢、竽，都统一为管苗数目相同的式样。《宋史》成书，虽然晚于陈氏兄弟的《礼书》《乐书》，但记载的却是景德三年（1006）的事。因此，皇佑二年（1050）阮逸论笙时，和、巢、竽，都成为19管。根据宋初三种名称不同、管数不同、宫调不同的笙，都可以采用17管的经验，乐工单仲辛的“改一定之制”，就是顺水推舟，更进一步，把两根“不定置”的“义管”，“定置二管于匏中”，把古老的19簧巢的制度，普遍应用到“和”“竽”二器上，使之成为三种19簧的笙，用以扩展宫调。换句话说，单仲辛的办法，就是把管苗数目不同的三种笙属乐器都可以统一到17管的样式，再推进一步，把传统上不同数目的三种笙属乐器都统一到19簧的排列样式上。这也就是我们在第一章第一节中阐述的、陈旸《乐书》记载的十二律俱全、不需换用义管的三种笙制。

杨荫浏虽然未提及《礼书》的这则史料，但他说：富有实践经验的乐工单仲辛所谓的“改”，实际就是把古老的十九簧笙重新介绍出来，所言甚是。

（二）管苗命名与“义管”位置

更为有趣的是，这一改制迹象，仍然保留在陈旸《乐书》记载的19簧笙的管名中。19簧笙第十八管的管名，称为“义

声管”。在和笙中，这一管的谱字为“下四”，在巢笙中这一管的谱字是“下工”。这也正是今日17簧笙上缺少的两律。此点可作旁证，说明宋笙的两根义管，应该是“下四”“下工”两字。第十八管称为“义声管”，应是在17簧笙上可以更换而后“定置”于19簧笙上的“义管”之一无疑。那么另一根义管的位置呢？

观察19簧笙的管苗命名法，要么两两对应，要么单立一名，只有一个例外，三根管苗同呼一号。第六苗称“大托管”，第十一苗称“托声管”，第十九苗也称“托声管”。管苗名称的成双配对，都含有八度相应的意义。如“平调管、平调子”；“中音管、中音子”。“大托管”与“托声管”，亦应同此体例。在和笙上，第六管，律配应钟，谱字“高凡”。第十一管“托声管”，与前者八度相应。前加“大”字，后加“管”字者，为浊声组前后缀词。只加“管”字者，为正声组音高。第六苗与第十一苗的音高，与此八度分组逻辑一致。也称为“托声管”的第十九苗，音高不符合八度相应同用一名的体例。那么它就应该是后来加入而又未及命名、只好暂借原有管名以名之的管苗。

自然要问，为什么偏偏要借“托声管”一名呢？

和笙上，第六、第十一管的音高，谱字同配“高凡”，第十九管的谱字，应配“下凡”。音高上，后者比前者低半音。按传统谱字的书写方式，两者的谱字，却无分别，同用一“字”。

竽笙上，第六、第十一管的音高，谱字同配“工”，第十九管的谱字，应配“下工”。音高上，后者比前者低半音。与和笙相同，按传统谱字的书写方式，两者的谱字，却无分别，

同用一“字”。

巢笙上，第六、第十一管，谱字配“勾”，第十九管，谱字配“上”。与和笙、竽笙不同的是，前者与后者的谱字，写法完全不同，但音高上相差半音的规律则一样。

这是否就是因为这三苗的音高上相互联系，而且在和笙、竽笙上同用一种写法的谱字，因此可以借用前两管的管苗名称，命名加入的“义管”的原因？

值得注意的是，日本正仓院藏中国传17笙，最后一苗的谱字，写作“匕”（或写作“比”）。《说文解字·匕部》：“匕，相与比叙也。”段玉裁注：“比者，密也；叙者，次第也。”徐灏注笺：“匕、比，古今字。匕，相与比述也；比，密也，密即叙之意。凡比例、比次、比较、皆比叙也。”敦煌琵琶谱中有匕字，令人不得其解。天津市静海县南元蒙口音乐会的传谱中，至今仍然保留而且使用着这个符号。它表示前一个谱字的反复，这与古代文献中解释该字的意义相同。许多音乐会用的科仪本中，经文中相同的字，也采用匕字代替。说明它不仅在乐谱中采用，而且在文字中采用。或者应该反过来说，因为它在文字中普遍采用而借用到乐谱中。雁北笙管乐种也使用这一符号表示某一乐段的反复，其含义也与上述逻辑相同。

仔细捉摸，“比”字的原义“相与比叙”，是指一件事物与另一件事物密切关联，但并一定等同，是相近事物的“比较、比次”。敦煌琵琶谱中，还有以“匕”字作为一首乐曲开始第一个谱字的例子，说明它还应该具有自己独立的音高位置，而这一位置应该与某一谱字密切关联。具体讲，它应该是某一谱字的高半音或低半音。

前文已述，日本笙的谱字配应方式，采用了“竽笙”排列

法，我们应以“竽笙”的谱字配应关系，来看这个字的音高。竽笙上，“匕”字正是“下工”。在今日民间音乐的实践中，谱字“下工”，已经很少用到，遂使其本来可能具有的专有谱字，完全失落。唐代敦煌琵琶谱写有此字，宋代文献中已经杳无踪迹，虽然它仍在民间使用着，但其含义和应用方式已经发生了变化。南元蒙口音乐会至今仍然用这一符号表示前一谱字重复的事例，或许提供了解释该字本义的某种线索。

〈三〉“哑四”“哑工”

> 朱载堉《操缦古乐谱·论定瑟必须吹笙》：以俗笙无背四故也……以俗笙无背一故也……恐俗笙无哑工、哑凡二音故也……俗笙虽无此音，其有者既已定，则无者亦可推矣。大吕在于“合四”二音之间，比合微清，比四微浊。夹钟在于“四一”二音之间，比四微清，比一微浊。夷则在于“尺工”二音之间，比尺微清，比工微浊。无射在于“工凡”二音之间，比工微清，比凡微浊。俗呼“背四”“背一”“哑工”“哑凡”是也。世俗之乐不用此音，古乐旋宫则用之矣。今太常瑟无此四律者，旋宫法久废故也。①

在《律吕精义内篇·匏音之属》中，他也一律一字地详列“俗呼”的工尺谱字：

十九簧竽上下相生。倍多正少，是名小竽。

黄正生黄倍俗呼“浊合”字；黄倍生林倍俗呼“浊尺”；

① ［明］朱载堉著，冯文慈点注：《律吕精义·外篇·卷八》，北京：人民音乐出版社，1998年，第1068页。

林倍生太正俗呼“正四”；太正生太倍俗呼“浊四”字；
太倍生南倍俗呼“浊工”；南倍生姑正俗呼“正一”；
姑正生姑倍俗呼“浊一”字；姑倍生应倍俗呼“浊凡”；
应倍生蕤正俗呼“勾凡”；蕤正生蕤倍俗呼“浊勾凡”；
蕤倍生大正俗呼“亚四”；大正生大倍俗呼“浊亚四”；
大倍生夷倍俗呼“浊亚工”；夷倍生夹正俗呼“亚一”；
夹正生夹倍俗呼“浊亚一”；夹倍生无倍俗呼“浊亚凡”；
无倍生仲正俗呼“上”字；仲正生仲倍俗呼“浊上”字；
仲倍生黄正俗呼“合”字。
此十九簧循环无端，是故添减不得。

十九簧笙上下相生。正多倍少，是名大笙。

黄正生林正俗呼“清尺”；林正生林倍俗呼“浊尺”；
林倍生太正俗呼“正四”；太正生南正俗呼“清工”；
南正生南倍俗呼“浊工”；南倍生姑正俗呼“正一”；
姑正生应正俗呼“清凡”；应正生应倍俗呼“浊凡”；
应倍生蕤正俗呼“勾凡”；蕤正生蕤倍俗呼“浊勾凡”；
蕤倍生大正俗呼“亚四”；大正生夷正俗呼“亚工”；
夷正生夷倍俗呼“浊亚工”；夷倍生夹正俗呼“亚一”；
夹正生无正俗呼“亚凡”；无正生无倍俗呼“浊亚凡”；
无倍生仲正俗呼“上”字；仲正生黄半俗呼“六”字；
黄半生黄正俗呼“合”字。
此十九簧循环无端，是故添减不得。①

① 朱载堉著，冯文慈点注：《律吕精义·内篇·卷八》，北京：人民音乐出版社，1988年，第663－666页。

朱载堉一面说“俗笙”上没有这些字，可偏偏又把自己编不出来的“俗呼”谱字记载下来。这些俗称谱字及在十二律中的位置，不烦朱载堉诠释，民间的笙匠笙师，至今习用，全无隔阂。常规十律的“俗笙”上，“亚一、背凡”两音俱存。这就意味着，上列的俗呼谱字，在“俗笙”上都曾经存在。

从各地笙管乐种所用笙的音位变化情况来看，第一、第六、第九、第十苗的音高都有变化，但都未超出17簧笙现有的十律。它们是因不同时代、不同笙师的演奏指法所致，不属于义管范围。

如果采用排除法，把现有十律排除在外，常规笙上缺少的“哑四”（或称“背四、亚四”），“哑工”（或称“背工、亚工”），就是两根义管的音高。那么，这两根义管应该安放17管笙的哪两根管苗的位置上？

〈四〉义管位置

笔者在河北省廊坊市霸州市中口乡高桥村尚氏家族的“宏声乐器厂”采访时，恰巧看到该厂给韩国客户订做的17簧木斗笙。按照订做常例，音位和音高由订做者提供。订做笙与该地民间音乐会用笙，除第六管的“勾”音外，从第一管至十五管完全一致，宫管的黄钟标准 = ^{b}E。只有第十六、第十七管不同，而第十六管恰是“下工”（夷则律），第十七管恰是“下四”（大吕律）。它们正是中国传统的17管笙缺少的两律。

河北省保定市徐水县青庙营“姚家”笙坊制作的笙，第十六管为“下四”，第十七管为“下工”，恰与南韩笙的这两苗，调换了位置。徐水县大寺各乡迁民村吹歌会的徐振运点定的音位也是如此。他说：“十六、十七两管上的音，翻过来倒过去都行。因为它俩单合单用，不碍别管的事。”

朝鲜人成伣所著《乐学规范》中记载的17管笙，第十七管的音位也是大吕律，谱字“下四”。今日韩国笙第十七管的音位，仍然承续其制。但《乐学规范》第十六管的音位，律名夹钟，谱字“哑乙”。韩国笙第十六管的音位，是否是朝鲜的传统制度，目前不得而知。现有韩国订笙的音位，具备十律，缺“哑乙、哑凡”。通观其音位，有一点可以肯定，它确实继承着中国17簧笙的传统。

另外尚家笙厂还给日本订户制作了一种17簧木斗紫竹笙，订做者称其为“凤笙”（宫管黄钟音高 = D）。该笙的第一管至十六管，也与音乐会17管笙的音位一样，只是第十七管是姑洗律，谱字“乙”。

天津静海县子牙乡小黄庄有八家以家族成员为主组成的笙厂，他们制作的17管笙，第十六管“下工”，第十七管“哑一”。与小黄庄相距两里地的潘庄子“静海盛兴乐器厂”，所制17管笙，与小黄庄相同。廊坊市礼让乡屈家营音乐会的几位老乐师说，原来师傅们用的满簧全字笙，第十六苗称“哑工”，第十七苗称“靠凡”（现该会只用15簧笙）。

河北省衡水地区景县城关镇的笙匠，被当地誉为“笙王世家”，传人王印芳提供了重要信息。他说：“记得父亲（王凤林，1898－1963）在世时，许多寺庙吹音乐的和尚、老道订做的17簧笙，要另外配两根苗子，转调时可以换苗子。”他记得换插在第十七管位置的管苗，音高比“合”字高半音（律名大吕，谱字“下四”）。但他记不清楚另一根管苗的音高和应该安插在哪一位置。他不断地说：原先庙里的和尚们“功夫大”，用的调多，自打“闹日本”（日本侵华）后，便没有人再要另外配的笙苗了。王先生回忆的情况说明：他父亲在世行艺的时

候，冀京津地区的部分寺院中，艺僧们仍然保持着 17 簧笙上另设“义管”的传统。

已知合笙规律为五、四、八度，不会单出一音。按王印芳所说，第十七管定为“下四”（F），与之相和的只有纯四度的“勾”（^{b}B），或者纯五度的“下工”（C）。按河北笙的音位，“勾”字在第一管。但是，第十七管与第一管的按孔，都开在管侧，两两相对，指法上不能顾此及彼。笙师们把第十七管称为“靠凡”，指的就是插入管苗间缺口的右手食指，“靠”向第十七管一侧。既然“靠”过去，就不能“靠”回来。所以，从指法的限制方面分析，第一管与第十七管，不可能同时发音，当予排除。那么剩下的就只有“下工”一字了。观察笙师们的指法，虽然略有差别，但在十六、十七两管相合这一点上，完全一致，无一例外。《文庙礼乐志》等明清文献所录笙师的指法口诀“亚乙背凡十六七”，正可证明此点。可以肯定，按常规演奏指法，十六、十七两管相合，已成定规。如若改变其中一苗的音位，就必须相应改变另一苗。上述徐振运的话，也说出了这一规律。十六、十七，既两管相合，又不妨碍别管，可以换动的余地最大。如果第十七苗的音位换为“下四”，就只有把第十六的音位相应地换为“下工”（纯四度），才能与之相和。

小黄庄笙，十六管“哑工”，十七管“哑乙”，音高相距纯五度，正好相和。韩国笙十六管“哑工”，十七管“下四”，音高相距纯四度，也可相和。徐水笙十六管“下四”，十七管“下工”，五度相和。都符合和笙规律及演奏指法。

屈家营乐师所言第十六管“哑工”，第十七苗仍为“靠凡”的排列，难以释通。与“哑工”相和的音高，只有与之相距纯

五度的“亚一”，如同小黄庄笙一样。若十六苗由“亚一”换为“亚工”，而十七苗“靠凡”不换，则笙上的整个音位中就再没有与之相和的音。大概因为“义管”传统逐渐废用，乐师们的回忆，是只知其一而不知其二了。或许，乐师们所说的仅是指法意义上的“靠凡”，而非实指其音？

日本学者珑辽一收藏的东北笙，第十六管出“哑凡”，第十七管无簧。据十六、十七两管相合的指法，十七管上应是“哑一”，即河北笙这两管的调个各。虽然它们并未超出传统十律的范围，却可见这两管音位的不稳定性。

据几家民间笙厂的调查情况，传统17簧笙的第十六、十七两苗，确实存在不同的点簧定音方式。这说明：音位出入最大，而且音高已经超出现有十律范围的第十六、十七苗，就是原来“不定置”的“义管”位置。当义管传统渐渐失传，这几种音位的点定法，却以固定方式，保存在不同地区的定位法中。

另据陈克秀调查，晋北的笙师们，通称笙上第十六管的谱字为“背四”，虽然这一管的现有音位是“四”。陈克秀分析到：传统上此苗音位，应是“下四”。笔者在山西省忻州地区河曲县采访时，了解到二人台剧团所用笙的第十六苗，音高就是“下四”，可证克秀的推断正确。检验该管音位的办法，还可以用双管八度互应构成七声音阶的原则。已知笙的第四管为“四”，第八管为“五”，两管同律，八度相应。根据笙管音位的设置原则，再无必要在第十六管上重复此音。因此第十六管，音高为“下四”，断无疑问。

唯有日本订做的笙，第十六、十七管音高相距小二度，令人费解。历代笙制，从无此例。明代传入日本、并由日本人筒

井郁（景周）于永安九年（1780）整理成书的《魏氏乐器图》，记载着中国传17管笙的音位。[①] 除了第九、十六管无簧，其它方式与雁北笙一样。已知第五、第十管，八度相应，再无必要在第十七苗重复此音。笔者怀疑，这其中定有错误。

上面所说的几家笙厂的笙，主要是给冀中地区的民间戏班所用。这一点提醒我们，探讨传统笙的音位排列法，除了笙管乐种所用的笙之外，民间戏班所用的笙，也须给予注意。由于所用宫调的不同，笙管乐种不常用的笙制，可能保存在地方戏的音乐中。

〈五〉"义管"中含有的宫调

如果17管笙的第十六、十七两管的音位，具备了"哑工"和"哑四"，那么它具备了演奏哪些宫均的可能性。宋代"世俗之乐"采用的"变均易调"方式，在今日民间笙制中形成了怎样的现状。(见谱表2－5－1)

如果第十六、十七苗上的音位是：

常规笙制：具备"哑一、哑凡"，缺"哑工、哑四"：可奏全E宫、B宫、A宫、D宫。

徐水笙制：具备"哑工、哑四"，缺"哑一、哑凡"：可奏全E宫、B宫、#F宫、#C宫。

静海笙制：具备"哑工、哑一"，缺"哑四"：可奏全E宫、B宫、A宫、D宫、G宫。

这也就是民间乐师常说的"管上七调"，"笛上七调"。各地的老乐师都说，管子、笛子是可以翻七调。保定市雄县张岗乡里合庄的李信臣说：管子正面的七个孔眼，各应一个字，各

① 林谦三著、张虔译：《明乐八调研究》，上海：上海音乐出版社，1957年。

主一个调。“要高一个调，上搓一把字。要低一个调，下搓一把字。”我们或曾疑惑：民间乐师所说的管子、笛子翻七调的技术，有何应律乐器的保证？通过上面的分析可以看到，只要在笙上配置两根“义管”，翻七调涉及的音位，都可以有相应的笙配合。

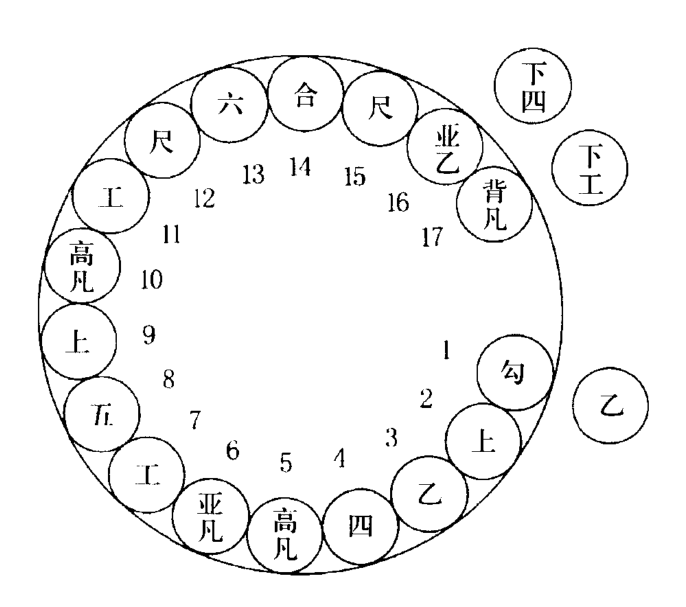
谱表 2-5-1：17 管笙加“义管”所俱七均

音名		B	C	#C	D	E	bE	F	#F	G	#G	A	bB
调名	律名	林钟	夷则	南吕	无射	应钟	黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾
	谱字	尺	下工	工	下凡	高凡	合	下四	四	下乙	乙	上	勾
工字调（#C 宫）			变	宫		商		角	和		徵		羽
五字调（#F 宫）		和		徵		羽		变	宫		商		角
尺字调（B 宫）		宫		商		角	和		徵		羽		变
六字调（E 宫）		徵		羽		变	宫		商		角	和	
上字调（A 宫）		商		角	和		徵		羽		变	宫	
凡字调（D 宫）		羽		变	宫		商		角	和		徵	
哑乙调（G 宫）		角	和		徵		羽		变	宫		商	
常规笙音位			缺					缺					
徐水县笙音位					缺					缺			
静海县笙音位								缺					

本章小结：常规笙音位的复原

通过本章的分析，可以确定，如果把冀京津笙管乐所用笙的第六管音位，换为“勾”字，就是历代笙师使用的、常规 17 管满簧全字笙的传统音位，这也是历代笙师最常规、最基本的

演奏指法的排列方式。另外，在传统笙制的第十六、十七苗上，可以配置两根可以更换的“义管”。现把传统笙的音位，绘图如下：







第三章 笙管音位的乐律学研究

第一节　鼓吹乐种的黄钟律高

把北方笙管乐种的应律乐器“笙”的律高标准比较一下，就会发现一个十分惊人的现象：西安鼓乐的“官调笙”、晋北笙管乐的“和笙”、冀京津笙管乐的“正调笙”、鲁西南鼓吹乐的“正把笙”，河南洛阳十盘乐的“平调笙”，“宫管”（第14、15苗）的音高，基本上采用着统一的标准。在如此广大的范围中，各地民间乐社的成套乐器似乎不约而同地遵循着黄钟标准＝E（^{b}E）的传统，而且如此顽强地保持着，这确实是一个耐人寻味的问题。这一现象可以帮助今天的研究者追溯古代黄钟律高的历史发展轨迹，如同乐律学史的研究得益于中国古代独特的定音乐器“编钟、编磬”一样。

〈一〉民间乐社所用黄钟音高的统计

为了说明这一现象的普遍性，先从笔者调查数量最多的、冀京津笙管乐的黄钟标准的统计来考察。

因为商业往来的需要，廊坊市霸州市中口乡高桥村由尚氏家族组成的“宏声乐器厂”，积累了三大本业务关系户的记录册。本子上不但记录了数百家当地音乐会、南乐会、吹打班和戏班所在的乡镇村名、地址邮编和会头姓名，最难得和最重要的是，还记录了各家音乐会用笙的音高标准，有的则详细地绘有某家音乐班社用笙蹬音位图。主管联系业务的尚学芝说：百分之七十的音乐会用“正 E 调”和“降 E 调”笙。据笔者粗略统计，确如尚学芝所言，音乐会的黄钟标准，十之七八在 E 或^{b}E。衡水市景县城关镇的笙匠王印兰，保定市徐水县青庙营的笙匠姚海军，也有着相同的回答。这些常年为当地各类音乐班社服务的笙匠，回答音高标准的提问时，几乎不加思索，可见笙管乐社音高标准的统一性是多么稳固。笙匠们的经验，与我们在普查中实测的近百家音乐会的音高标准的结论，基本一致。为节约篇幅，现把三十家音乐会的律高标准统计列下。(见谱表 3-1-1)

据杨荫浏《中国音乐史纲》，已知表中的黄钟标准确立的时代为：

（1）黄钟 = E，汉代鼓吹乐采用的律高标准。

（2）黄钟 = D，宋代大晟律的律高标准。

（3）黄钟 = F，宋代熙宁年间教坊乐律高标准。

京畿的音乐会，与黄钟标准相对集中和统一的晋北笙管乐不同，呈现出多种样态。不同的律高标准，代表了他们继承的历史文化背景。音乐会的分布，地处京畿，辽、金、元、明、清，五代帝都的文化影响都会叠压积淀在民间的音乐艺术之中。既有以武灭唐而文承唐风的辽金时期的音乐遗产，又有北宋教坊鼓吹律的遗制，更有明清以降以北京为中心的戏曲音乐

繁荣发展的巨大影响。

谱表 3－1－1：三十家音乐会黄钟音高统计表

黄钟标准	合 = E	合 = ^{b}E	合 = D
音乐会所在地	1.通县马驹桥镇史村	1.文安县左各庄福新村	1.霸州市胜芳镇向阳街
	2.大兴县长子营乡北辛庄	2.文安县滩里乡西滩村	2.雄县北沙口乡北沙口
	3.大兴县长子营乡李家务	3.涞水县义安镇南高洛	3.雄县葛各庄乡葛各庄
	4.廊坊市安次区南常道	4.涞水县义安镇北高洛	4.易县流井乡马头
	5.雄县小步村乡西安各庄	5.安新县赵北口镇南街	5.易县流井乡流井
	6.雄县孤庄头乡孤庄头	6.任丘市出岸镇东良店	
	7.雄县张岗乡韩庄	7.徐水县大寺各乡东于庄	
	8.雄县张岗乡开口村	8.定兴县易上乡易上营	
	9.霸州市信安镇张庄	9.易县桥头乡北桥头	
	10.霸州市中口乡高桥	10.静海县子牙乡小黄庄	合 = F
	11.定兴县东落堡乡田侯		1.固安县礼让乡屈家营
	12.易县桥头乡陈旺村		2.北京智化寺
	13.永清县曹家务乡大良村		

翻看尚家笙厂的业务关系户记录册，该地区非笙管乐种的吹打班、戏班，笙的音高标准就更为复杂，十二个律高，它们占全了十律，除了 B 和^{b}B 两律外，从 C 到 A，一应俱全。形成这些五花八门的调高的原因是什么？

其一：音乐史上的笙类乐器，是具有不同名称因而具有不同调高的配套乐器。由于民间乐社的经济条件限制，没有哪一家乐社可以具备不同调高的全套乐器，而只能配备一个调高的一套乐器，这与靠皇家财政支撑的宫廷中不同乐部的乐器配套情况，不可同日而语。更由于近世以来，不再严格遵循乐器名称表示特定调高的习惯，把所有的同类乐器笼而统之地称为"笙、管、笛"，而不再区分"笙"中的"和、巢、竽"，"管"

中的“大管、中管、银字”，“笛”中的“曲笛、梆笛”。所以，流传于不同乐社中的笙，就可能是统统隐含在一个名称下的、具备着“和、巢、竽”调高特征的笙。具体地讲：如果京畿地区的“正调笙”（和笙）是E调，那么相应配套的“竽笙”，就是D调，“巢笙”就是B调。如果“正调笙”是F调，为之配套的“竽笙”，就是^{b}E调，“巢笙”就是C调，更何况还有专为比小管子高四度的大管子配置的笙（详见下文）。这些各立一名、各司其调的笙，现在都被隐含在一个称呼之中，名称上已经反映不出它们应有的特定调高的含意了。名称上已无区别、调高上依然固我的成套乐器，传承于不同乐社之中，就使人产生了宫调比目、万象杂陈的印象。

其二：古代尊崇黄钟的观念以及明清时代的工尺谱采用了可动唱名法，使大部民间乐社，都以常规和笙的谱字配应方式，称呼各根笙苗的音位。竽笙、巢笙上配应的谱字，已经隐而不显。

其三：小二度的音高差别，属于历史环境中民间乐器制作上无严格规范的普遍现象。

其四：近代戏曲音乐的调高，常随演唱者的嗓音而定。这种需求极大地影响着常常把戏曲唱腔纳入演奏曲目的民间鼓吹乐社。京津冀中，是戏曲艺术特别是京剧、评剧、河北梆子的流行地带，许多南乐会兼具戏班性质。一个农民乐师，常常既是音乐会会员，又是戏班乐队成员，如沧州地区任丘市辛安庄乡东姜村音乐会和保定市永清县大辛阁乡中叉口村的南乐会。因为演奏戏曲唱腔，迁就演员嗓音定调的需要，就势所必然。

不妨看一个典型事例。山东省济宁市微山县欢城镇邹楼村王自斌的鼓乐班，共有十几攒笙，调高如下：E调、A调、D

调、G 调、F 调、^{b}B 调、^{b}E 调。据王家人介绍，应红白事雇主的要求，吹打班不但要演奏纯器乐曲，还要请戏曲演员一同参与民间的礼俗活动。这些不同调高的笙，就是为男女老少具有不同嗓音条件的演员伴奏唱腔准备的。当然，他们依然十分清楚传统鼓吹乐的调名系统，“平调正把笙”是 E 调，“越调反把笙”是 A 调。

〈二〉鼓吹乐黄钟标准的相对独立性

历代宫廷乐队的编制，大体可分为两种。一种是室内乐，一种是户外乐。因为与“房中乐”所用的乐器不同，鼓吹乐种始终保持着自己相对的独立性。文献记载，宫廷音乐的黄钟音高，始终因为两种用途，保持着两种标准。

《宋史·乐志》：元丰中（1078－1085）言者以鼓吹害雅乐，欲调治之，令与正声相得……国初以来，奏大乐则鼓吹备而不作，同名为乐，而用实异。虽其音声间有符合，而宫调称谓不可混淆。故大乐以十二律吕名之，鼓吹之乐则曰正宫之类而已。①

《宋史·律吕志》：房庶说：今太常、教坊、钧容及天下州县，各自为律，非《书》同律之议。②

《宋史·乐志》：嘉佑二年（1057），监领内侍言：钧容直与教坊乐并奏，声不协。诏罢钧容旧十六调，取教坊十

① 《宋史·乐志》，卷一百四十，北京：中华书局点校本，1977 年，第 3303－4 页。

② 《宋史·律吕志》，卷七一，同上，第 1612 页。

七调肄习之，虽间有损益，然其大曲、曲破并急慢诸曲，与教坊颇同矣。①

上举文献说明，宋代的鼓吹乐，与太常“雅乐”的音高标准，“各自为律”。甚至“宫调称谓”，也各行其道。始于北京建都的金代宫廷，承袭是制。

《金史·乐志》：金初得宋，始有金石之乐……其隶太常者，即郊庙、祀享、大宴、大朝会宫县二舞是也。隶教坊者，则有铙歌鼓吹天子行幸卤薄导引之乐也。

鼓吹乐，马上之乐也……金初用辽故物，其后杂用宋仪。②

因使用场合的不同，采用两类乐器的两种乐队，采用不同的音高标准，这是有利于鼓吹乐种保持相对独立发展因而黄钟标准保持不变的重要条件。

另外，探讨鼓吹乐种保持着独立黄钟标准的历史脉络，不能不考虑吹管乐器何以独取这一标准而没有遵循着古老的七弦琴，统一于在历代宫廷中起着定律作用的“乐器之王”编钟、编磬的律高制度上的物理因素。鼓吹乐种之所以采用独立的黄钟标准，不但是个文化制度问题，还有着物理制约因素。吹管乐器的性能，具有独特的物理性能。如同弦乐器的定音必须掌握在适当的高度一样，弦的张力过度则易断，过松则疲软。吹管乐器的音高，也必须隶定在一个适当的度上。这个度就是以

① 《宋史》，卷一百四十二，北京：中华书局点校本，1977年，第3360-1页。

② 《金史·乐志》，北京：中华书局点校本，1975年，第881页，第889页。

人吐出适量的气息，就能够令乐器音调响亮，音量充沛，音色圆润。这一标准是决定吹奏乐器管体长度和管径粗细的关键因素。音高标准的背后，是不以人的意志为转移的物理定律。长之一分则怠，短之一分则尖，粗之一厘则费，细之一厘则衰。曾侯乙编钟的姑洗律、宋代大晟钟、元代儒学钟、古琴正调调弦法，都把黄钟标准定为 = C，决不是以某个人的意志为转移、以某一民族的文化心理而决定的脱离实践的选择，这是因全人类的生理机制和耳音听觉的限制决定的。古人今人，洋人国人，人同此心，心同此律。管乐器的音域有限，不能像弦乐器一样，具有宽广的音域，必须把管长和管径，限定在最佳的表现音区。如果一根笛子长到一定程度，当然可以吹出声音，但那已经超出了常规乐器优美音响的限度，超出了常人所能欣赏的音域。如同传统中曾经大量出现过的低音笙竽逐渐消失的情况一样，这些具有长管粗径、需要大量气息的乐器，逐渐消失在音乐生活中的现象，从一个侧面说明了管长管径的过度压力对演奏者造成的不便。

〈三〉汉代鼓吹乐的黄钟标准

为什么今日各地的民间鼓吹乐种的黄钟律高不约而同地定在 E 音上？理清这一问题，必需追溯鼓吹乐种建立之初的黄钟标准。我们知道，鼓吹乐种始自汉代。杨荫浏根据下列文献，计算出汉代鼓吹乐的黄钟标准 = E。

《隋书·律历上》：从上相承，有铜龠一，以错银题，其铭曰："龠，黄钟之宫，长九寸，空围九分……三分损益，转生十二律。"祖孝孙云："相承是蔡邕铜龠。"又说：

> “其律黄钟，与蔡邕古龠同。”①

杨先生据蔡邕铜龠铭文计算，此尺长267.3666厘米，应得黄钟律管240.62994厘米，直径9.05046厘米，频率为332.403V.D。即音高＝E^1＋。

黄翔鹏谈到：杨先生在《中国音乐史纲》中，根据历代量具计算的汉蔡邕铜龠律的黄钟音高，确凿无误。可以证明计算正确的论据如下：

（1）隋平陈后，牛弘等选定的律高标准为汉律。而牛弘等所定的律高，正是万宝常的水尺律。蔡元定也说：“万宝常之乐，当时以为近前汉之乐。”《新唐书·礼乐志》的记载，更加明确。

> 至肃宗时（756－762），山东人魏延陵得律一，因中官李辅国献之，云：“太常诸乐调皆下，不合黄钟，请悉更制诸钟磬。”帝以为然，乃悉取太常诸乐器入于禁中，更加磨刻，凡二十五日而成。御三殿观之，以还太常。然以汉律考之，黄钟乃太簇也。当时议者以为非是。②

魏延陵的黄钟律高，相当于F（频率367.593V.D，f^1＋），它等于汉律的太簇。太簇比黄钟高大二度，以此而推，汉律的黄钟律高，约近^bE与E之间。

（2）古琴的调名中有“蕤宾调”一名，定弦为：

① 《隋书·律历上》，北京：中华书局点校本，1973年，第406页。

② 《新唐书·礼乐志》，北京：中华书局点校本，1976年，第462页。

$C^{b}EFG^{b}BC^{b}E$。如果以一弦 C 为黄钟，蕤宾在$^{\#}$F。如果以三弦 F 为黄钟，蕤宾在 B。两种定弦法中，蕤宾律都不在“紧五”的^{b}B 音上，那么为什么还要把这一调弦法称为“蕤宾调”呢？只有三弦的黄钟律高 = E，蕤宾律才 = ^{b}B（= $^{\#}$A），“蕤宾调”之名才能得到圆满解释。可为什么古琴的定弦，会采用鼓吹乐的黄钟标准并借以为名呢？

黄翔鹏解释道：如同欧洲的钢琴文献融汇了各种体裁的音乐一样，中国的古琴音乐，也融汇了传统音乐中各个种类的音乐，乃至包括了它们的宫调名称。“蕤宾调”之名，就是体现在古琴音乐中的鼓吹乐种的调名。原因盖出于此。

当然，最有力的证明，还是今日活跃于广大乡村中的鼓吹乐种的音乐实践。统计表明，北方大部分地区的鼓吹乐种的应律乐器，时至今日，仍然延用着黄钟标准 = E 的传统。它有力地证明，源自汉代的鼓吹乐种的黄钟律高，一直保持未变。

（四）传承条件

窃或疑问：跨越了如此漫长的历史时空，经历了如此纷繁的朝代更叠，更加战乱频仍，移民迁徙，民间的艺术班社，何以还能持之以恒，保持着这一乐种建立之初确立的音高标准？

我们知道，相当长的历史时期中，民间艺人的乐器都是代代相传且自己制作。即使是今天做笙的师傅已经采用市场上出售的定音哨点笙调律，仍必须按照一个乐社传承的整套乐器的音高点笙调律。原因十分简单，你改了笙，就得相应改变云锣、铛子、笛子、管子，没有哪一家民间乐社具有足够的财力，可以随意更换整套乐器。因此，一家乐社的律高标准，就可能一代一代地保持下去。更何况中国文化传统中的尊师敬祖

观念，决不允许徒子徒孙妄加稍改上一代师傅传下来的各类规矩和制度。

廊坊市文安县左各庄福新村的老笙师讲道：日寇侵华之初，音乐会的师傅们便把所有乐器用油布包裹，沉入井底，以待来日。战争期间，会员们或从军、或务农、或逃匿，但乐社的乐器完好无损。外族辱国，不可不谓中国历史上最荒乱的年月之一。我们可以在这个真实的故事中看到，中国普通的民间乐师，无论在怎样动荡的环境下，甚至在自己的身家性命难保难卜的战争环境中，采取了多么聪明的办法，保护了祖传乐器，使其一脉相承。

音乐史上确实有过多次统一黄钟标准的举措，特别是宋代。但实际调查的结果表明，由于幅员辽阔，情况复杂，在交通不便的古代社会，任何一个王朝都远未具备在全国范围内统一黄钟律高的能力。甚至在今天交通和信息发达的条件下，在全国统一了以国际音高标准为乐器制作规范的时代，民间的笙管乐、鼓吹乐，仍然采用着音高标准＝E的传统，全然不睬城市里通行的C大调。

李幼平的博士论文《大晟钟与宋代黄钟标准音高研究》，根据保存于中国大陆各地、台湾、日本、加拿大的25件大晟钟的测音结果，否定了杨荫浏有关大晟律的黄钟标准＝D的结论。[①] 这一结论可与保存于韩国的一套完整的宋代大晟钟以及

① 李幼平：《存见大晟钟的考古学研究》，《中国音乐学》，2001年第一期，第32–52页。李幼平：《大晟钟的历史学研究》，《音乐文化》，北京：人民音乐出版社，2000年第一期，第1–25页。

配套的定音乐器编磬，予以证实，它们的黄钟标准 = C。①

中国最古老的乐器编钟、编磬，大概是惟一可以保持着古老音高标准，至今依然可以作为测定古代黄钟标准的乐器之一。这是中国音乐史与其它民族的音乐史不同的地方，也是中国音乐家可以骄傲的地方。因为有了固定音高的标准器，中国的音乐学家就可以追溯自这些乐器诞生以来的黄钟音高标准的沿袭制度，得到不容质疑的可靠依据。

考古学的材料是杨荫浏时代尚不具备整体研究因此也难于做出可靠结论的重要条件，今天有了依据音乐文物得出的新结论，当然应该根据新的研究成果，来考订宋代以来的黄钟律高制度问题。但解决了宋代黄钟律高的问题，相应的问题接踵而至：流传全国的以笛子的音高标准黄钟 = D 的传统（即杨荫浏认为的宋大晟律黄钟标准），来自何朝何代？源自哪一传统？一个历史疑案解决了，又连动带出了另一个以前似乎无可怀疑的结论。看来，与笙管乐的传统一样，笛子也因为自己独特的管体长度，而有自己的一套音高标准发展史，并且因为它在宋元以降戏曲音乐中占有的主奏地位，影响了全国的律高制度。

通过对北方笙管乐社遵循着古老的黄钟标准的现象，我们可以看到中国封建社会高度的稳定性必然导致的文化传统的持续性。这种文化现象是以特殊的社会背景为依托的。封建国家一直在努力治理和管理乡村社会，力图整合所有的文化制度，使之有序化、标准化、模式化，成为国家礼仪与乡村仪式的社

① Dr. Lee Hey - Ku (Dean College of Music, Seoul National University): *A History of Korean Music*, chapter Ⅲ *Korean Music Traditional Instruments*, Published by Ministry of Culture and Information National Classical Institute.

会基础。这种努力与寺院道观通过礼俗催发的乡村组织与话语系统合而为一，宫廷乐队的仪式模式，也不可思议地潜在地影响着农民日常的礼俗生活，使之建立起具有整合性的城乡结构和意义体系，达到社会秩序的合谐。既然笙管乐种的应律乐器，保持着这样古老的传统，我们就应该充分认识到，对其音律的研究，不但在音乐史的形态研究中具有重要意义，还可以通过它的高度规范化，透视中国社会的组织结构。

第二节 从器、谱、律、调，谈清商音阶与调首

民间笙师的习语中，并非以单个谱字表示某根笙苗的音位，总是在谱字之前冠以八度分组概念的限定词："小、尖、清""大、塌、预"。如"尖尺、塌尺"（冀中笙师术语）；"清工、大工"（晋北笙师术语）；"小六、预六"（鲁西南笙师术语）。前指音域，后指音高，成双配对，八度相应。需要探讨的是：为什么笙师、笙匠要采用这些含有八度分组的习语？他们以哪个音作为八度划分的标准？这一标准仅是一般的经验性划分，还是含有特殊的理论意义？或者说，我们是否可以在这些称谓方式中，发现在今日的音乐实践中已经模糊却顽强地保持在乐师口碑中的历史理论的遗声古制？

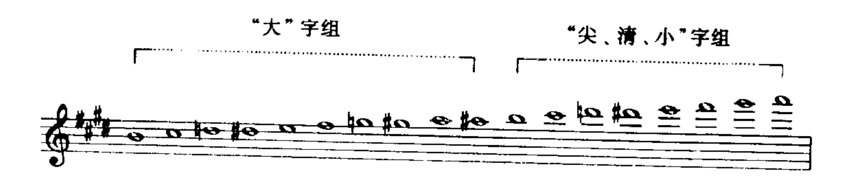
（一）谱——笙师习用谱字命名法中的"以尺为度"

下面以冀中、晋北、明清两代笙师习用的谱字命名法为例，借以观察。因明清文献著录的笙管谱字，各有缺空，表中“明清笙谱”一栏，辑自诸家。①

谱表3-2-1：笙师习用笙管谱字比较表

管序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
律名	蕤宾	仲吕	姑洗	太簇	应钟	无射	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	夹钟	无射
冀中笙谱	勾凡	尖上	大一	大四	大凡	背凡	大工	五	尖上	尖凡	尖工	尖尺	尖六	大合	大尺	哑乙	尖哑凡
雁北笙谱		边上	大一	大四	大凡	勾凡	工工	四五	二上	清凡	清工	清尺	清六	大合	大尺	背四	
明清笙谱	勾凡	大上	大一	大四	大凡	大勾	大工	小五	清上	小凡	小工	小尺	小六	大合	大尺	亚乙	背凡

谱表3-2-2：音域与谱字的八度分组



笙师习语中，前缀词“尖、清、小”冠于谱字之前，表示高八度组。前缀词“大、塌”冠于谱字之前，表示低八度组。

① [明]韩邦奇：《苑洛志乐》、[明]刘民悦、王焕如：《文庙礼乐全书》、[明]武位中：《文庙乐书》、[清]阎兴邦：《文庙礼乐志》、[清]张行言：《圣门礼乐统》、[清]孔尚任：《圣门乐志》。详见第五章。

但是，笙师们所述的八度分组标准，并非以宋代文献所指的“宫管”（第十三、十四苗）上的谱字“六、合”为标准，而是以谱字“尖尺、清尺、小尺”（第十二苗）为标准。

按照由低至高的顺序，检查冀中笙师冠以“尖”字的七个音级：

（1）第十二管，“尖尺”（B）；

（2）第十一管，“尖工”（#C）；

（3）第十七管，“靠凡”（下凡）（D），该谱字侧重指法含义，智化寺艺僧称“尖哑凡”，侧重八度分组含义，雄县张德华谱本中的“笙苗歌”，也称“尖凡”。

（4）第十管，“尖凡”（高凡）（#D）；

（5）第十四管，“六”（E），本身含有八度概念，但笙师仍称为“尖六”，亦有称作“小六”者；

（6）第八管，“五”（#F），本身含有八度概念；

（7）第九管，“尖上”（A）。

从上列谱表可以看到，以“尖尺”为分界线，向高的音级，正好构成一个八度，向下的音级，也正好构成一个八度（冠以“大、塌”字）。民间笙师所述的音域八度分组概念，严格至极，一字不差！

按照由低至高的顺序，再检查晋北笙师们冠以“大”字的七个音级：

（1）第十五管，“大尺”（B）；

（2）第七管，“大工”（#C）；

（3）第五管，“大凡”（高凡）（#D）；

（4）第十四管，“大合”（E）；

（5）第四管，“大四”（#F）；

(6) 第三管，“大乙”(#G)；

(7) 第二管，“边上”(A)，因晋北笙第一管无簧，此字具有管苗排序的直观概念。再按照由低至高的顺序，检查冠以“清”字音组的谱字命名：

(1) 第十二管，“清尺”(B)；

(2) 第十一管，“清工”(#C)；

(3) 第十管，“清凡”(高凡)(#D)；

(4) 第十三苗，“清六”(E)；

(5) 第八管，“四五”(#F)；“五”字本身含有八度概念，前缀“四”字，大概因为同用两字命名管苗，念起来对仗顺口；

(6) 第九管，“二上”(A)。“二”字通“次”，可与“边上”对应。因晋北笙缺簧，高八度组少一音。

可以看到，晋北笙管的八度分组，以“清尺”为分界线，向高的音级，正好构成一个八度，谱字之前，全部冠以“清”字。向低的音级，也正好构成一个八度，谱字之前，全部冠以“大”字。也是严格至极，一字不差！

以此原则检查明清文献记载的笙管谱字命名，更是严丝合缝，分毫不爽。与陈旸《乐书》以律吕之名记写管苗音位不同，韩邦奇《苑洛志乐》成书于1504年，是我们所见最早记载下笙师所述谱字的文献。观其所记，除囿于“不及二变”的观念，未提及“凡”字外，全部谱字冠以“大、小”以别之。“如合音，有大合、小合……四音有大四、小四……一音有大一、小一……尺音有大尺、小尺……工有大工、小工……六音有大六、小六……上音有大上、小上”。这个“大、小”之别的标准，也是以“小尺”为度。其它明清文献，一如此例。

我们知道，工尺谱字中的“合－六”、“四－五”、“一－乙”，已含八度分组概念。可是笙师们为什么还要在谱字、甚至已含八度概念的谱字前，冠以“大、硕、塌、小、尖、清”等字以示区别？而且，冀中笙师以“尖、大”、晋北笙师以“大、清”，明清笙师以“大、小”为标准的八度分组概念，与宋代文献以“宫管”为标准的“三浊声、四清声、十二正声（17簧笙为十正声）”完全不同。我们必须穷源尽委，再问一个为什么？

上列谱例清楚地展示出，一攒笙的音域，恰好具有两个八度，一字不多，一字不少。分界线就是第十二管“小尺”。从全盘笙的最低音“大尺”算起，冠以“大”字的低八度音，与冠以“小”字的高八度重复音，正好构度一个双管八度相应的七声音阶。两个八度的首音（清商音阶的宫音）所率的音列，构成一组双管八度相应的清商音阶。

从明清两代的宫廷笙师，到今日各地的民间笙师，都以“小尺”为度，分划八度，泾渭分明。笙师们以此为据建立的概念，仅仅是因为这件恰恰具备着两个八度音列的乐器吗？还是应当穷源尽委：由于古老的清商音律的传统，致使先秦时代具有多苗、多型的簧管类乐器，渐至定型为17管，从而形成了具备两个八度而且是以“尺”字为标准的两个八度音域的乐器音域？这件古老乐器在音级数目和音域限定的设置上，体现出的清商音律理论的结构，不能不令人思考。

陈旸《乐书》没有记写笙苗所配的谱字，我们只能从他叙述的“正、清、浊”“管、子、大”的概念中，以“宫管”为标准，探讨笙管音位的八度分组，无以窥见笙师们的八度概念。从这点也可窥见赵宋以降的音阶形式，渐由古老的清商音

律转而以下徵音阶为标准。但是，历代笙师们代代口传的笙管谱字的八度分组术语，仍然保持着古老的清商音律的传统。这一深厚的传统，在管苗谱字的命法中保持得如此严格、如此完整，真是令人惊叹不已！

虽然冀京津笙管乐的17簧笙，已非宋代文献记载的笙和日本藏中国传笙那样严格保持着七声音阶八度相应的排列形式，虽然晋北笙已经缺簧少律，虽然两地的音乐实践中古老的清商音阶已不多见，但仍然可以在笙师所述八度分组的概念中，观察到他们遵循的古老传统——那种以清商音阶为标准，条贯分类的理论结构。

李元庆曾对冀中管子师们所说的八度分组术语“平、塌、尖”无严格“界定”颇感疑惑，[①] 这与我们今日的调查一致。管子师们的八度分组，常常因着宫调的不同、指法的不同、平吹超吹的不同，而无严格界线。在八度分组的概念上，管子师的众说不一与笙师们的众口一词，对比强烈。由此可察，八度的划分，术语的确立，当是源自应律乐器，笙师们保持的最严格，也最朴实自然。最重要的是，点笙匠们要依靠“大、小”“老、少”这些成双配对的八度概念，协管平音，点簧调律啊！[②] 因此，笙师们的八度分组概念就不会含混不清。而当笙上确立的音域只有两个八度的分组概念，移到演奏方式完全不同、音域宽近三个八度的管子上时，便不能适用，更因为可动

① 李元庆：《管子研究》，载《民族音乐问题的探讨》，北京：人民音乐出版社，1983年。

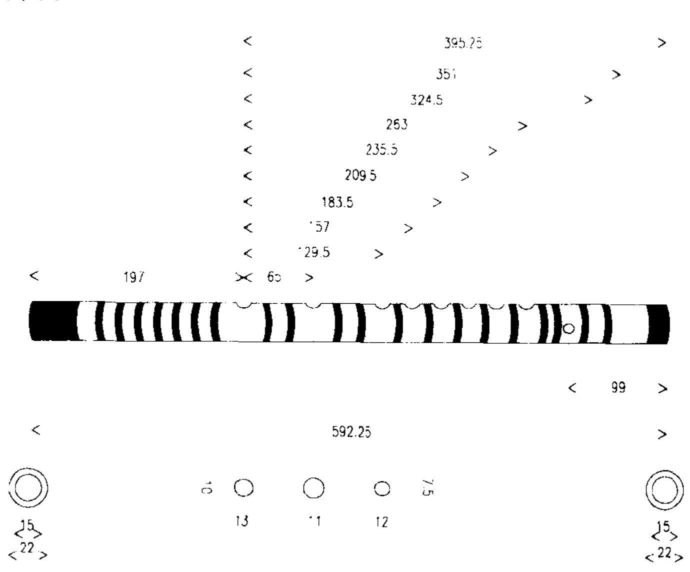
② 《国语·郑语·史伯论乐》：“以它平它谓之和”。至今，点笙匠们在两管五度调定音高时，依然采用“平”字。廊坊市霸州市中口乡高桥村尚家笙社的师傅们，两管同吹，音不准时，称为“不平”。若五度相协，叫作“平了”。两千年前就被乐师们采用的术语至今延用，不能不归结于传统中不多的和声性乐器的一脉相承。

唱名法的广泛流行，致使管子的八度分组概念游移无定。

〈二〉律——笙匠点簧调律中的“大尺为母”

从笙师演奏者的角度看，或者说从乐学方面讲，音阶的起始音是基本音阶的音主。从笙匠调律者的角度看，或者说从律学方面讲，音域的起始音则是生律法的起点。

据景蔚岗、陈克秀的调查，晋北笙匠均以“大尺为母”，即以笙管的最长一苗，全盘最低音为始发音，采用五、八度相合方法，“子母配合”，点簧调音。笔者在冀中采访的民间笙匠的调音方式，与二位学者的调查一致。传统上以笛子筒音作标准，先定第十五管“塌尺”，以此为始发音，五、八度（用河北省衡水地区景县笙匠王印兰的说法，这叫“老隔少”）调定全盘管苗。



从笙师八度分组中的“以尺为度”，到笙匠点簧调律的“大尺为母”，不难使人想到古代“律度量衡”确立音高标准的

量具"尺度"。历代所谓"玉尺、水尺、铁尺",标准有差,长短有别,但约而言之,都是以"尺"为度。当然,文人们总把确立律高的标准,定在具有政治意味的黄钟律上。但在音乐实践中,具体到笙这件乐器上,点笙、制笙匠们的"度",却以笙管中最长的一管为"度",以笙上实有音域中最低的一音为"度","审声知音,以律生尺"。①

各地乐种相同的音乐实践规律说明,"尺"字是调律法的起点。"以尺为度"的、度量衡中的"尺",也就可能是根据某种特指的"尺度"为标准、具有固定音高意义的谱字"尺"的来源。这个特指的"尺度",真正是历代笙匠立足实践中的"尺度",它不是黄钟律,而是最长一根笙苗上的律高"林钟律"。

这个律高,就是笙匠们据以截管、凿孔、铲簧的标准"度"。

这个音高,就是笙师们用来演奏、唱读、记录的谱字"尺"。

观察今日民间笙管乐所用乐器的最低音,都不会超过"尺"字。大管子的筒音,出"尺"字;匀孔笛的筒音,出"尺"字;笙的最低音,也出"尺"字。这是传统乐器音域的"尺度"。

律度之立,并非源自某种观念,而是来自音乐实践。所以,死认"以黄钟为律本",只承认正声音阶的文人们,常常对实践中乐工的作为迷惑不解。郑译认为"乃以林钟为调首",是"乖相生之道"。牛弘斥责,"今见行之乐,用黄钟之宫,乃

① 《宋史·乐志三》,卷一百二十八,北京:中华书局点校本,1977年,第2989页。

以林钟为调，与古典有违。”[①] 但正可以从他们的反对中看到，清商乐的传统，确实是“乃以林钟为调首”。

以林钟律为本的清商乐传统，在文献中并非无迹可寻。《淮南鸿烈集解·时则训》：

> 春之月，…其音角，律中姑洗，其数八，…东宫御女青色，衣青彩，鼓琴瑟，…
>
> 孟夏之月，…其音徵，律中仲吕，其数七，…南宫御女赤色，衣赤彩，吹竽笙，…
>
> 季夏之月，…其音宫，律中百钟（林钟），其数五，中宫御女黄色，…
>
> 孟秋之月，…其音商，律中夷则，其数九，…西宫御女白色，衣白彩，撞白钟，…
>
> 孟冬之月，…其音羽，律中应钟，其数六，…北宫御女黑色，衣黑彩，击磬石，…[②]

值得注意的是，大多数传统典籍中推为首位、律配黄钟的“中宫”“黄色”“宫”音，在这里却律配林钟。调首问题的律学研究，本文无意展开讨论，这里只想提出，联系到今日的音乐实践，这里排列的配应关系，确实令人深思。

〈三〉调——各地乐种所取的宫调与转调的关键音

杨荫浏指出：“山西五台一带的工尺谱，是以‘尺’为调首音，并以之为转调的关键”；“它的基础”，“它所根据的是以

---

① 《北史·牛弘传》，北京：中华书局点校本，1974年，第2502页。

② 刘文典撰、冯逸、乔华点校：《淮南鸿烈集解·时则训》，北京：中华书局，1989年。

'尺'为调首音的清商音阶"。他还指出，"保定一带"的笙管乐中，"为之转调关键"的"调首音"，也"与汉魏以来的清商律，所谓'以商为主'的'清调'相合"。[①]

黄翔鹏进一步阐述道：对于晋北笙管乐，位在"全部笙簧的最低音"的"大尺"，是"看作新音阶的徵调式，或看作清商音阶的隐伏形式"？他通过律、调、谱、器的理性分析并结合感性的听觉经验，充分肯定杨先生的判断，"大尺"就是该乐种的调首，"用的是隐伏形式的清商音阶"。[②]

既然传统宫调体系的调首是"尺"，为什么杨先生记录的智化寺艺僧的转调口诀以"五"字为关键？景蔚岗判断晋北笙管乐的转调关键音是"四"字；李石根认为，西安鼓乐以"合"字为转调关键。各地乐种各自具有不同的转调关键音的情况应当怎样解释？

前文已列，按照宋代三种笙"定律应器"的惯例，它们各自都可以演奏五均，除去相互重复之外，共计为八均。三种笙实际体现的宫均，大大扩展了四均系统。再按照常规17簧笙可以配置两根超出十律范围的"义管"来说，它所展示的宫调分布，也具有了另一番天地。配置义管后，17簧笙上体现的宫调共计七均。就是说：传统的宫调体系不止五均。我们重新评价传统宫调体系的分布时，必须与今日民间音乐的实践相互印证，现把西安鼓乐、冀京津笙管乐、晋北笙管乐、鲁西南鼓吹乐，四个乐种所用宫调名称与宫调分布情况列表比较，以便讨论。

① 杨荫浏：《工尺谱的翻译问题》，载《民族音乐研究论文集》第一集，北京：音乐出版社，1956年，第81页。

② 黄翔鹏：《不同乐种的工尺谱调首辨别问题》，载《传统是一条河流》，北京：人民音乐出版，1990年，第71页。

谱表 3-2-3：四个乐种常用五均音位、调名归类比较表

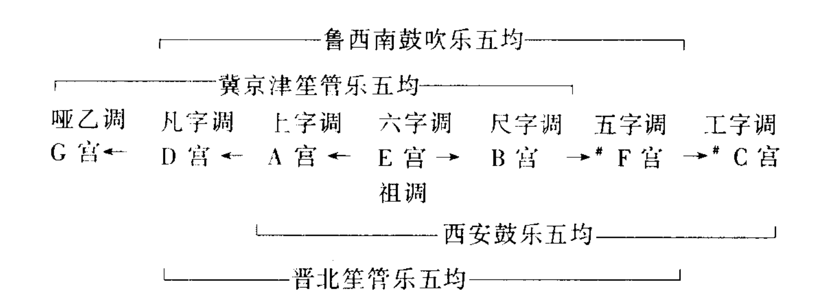
音高			e	f	#f	g	#g	a	#a	b	c	#c	d	#d	均属宫位
乐种	常规调名	俗称调名	合	下四	四	亚一	一	上	勾	尺	下工	工	凡	高凡	
冀京津笙管乐	正调	大哨	宫		商		角	和		徵		羽		变	仲吕均 A均E宫
晋北笙管乐	合字调	本调													
鲁西南鼓吹乐	六字调	平调													
西安鼓乐	六调	平调													
冀京津笙管乐	背调	上字调	徵		羽		变	宫		商		角	和		无射均 D均A宫
晋北笙管乐	上字调	背调													
鲁西南鼓吹乐	上字调	二八调													
西安鼓乐	上调	二调													
冀京津笙管乐	越调	尺字调	和		徵		羽		变	宫		商		角	黄钟均 E均B宫
晋北笙管乐	尺字调	反调													
鲁西南鼓吹乐	尺字调	越调													
西安鼓乐	反调	梅管调													
冀京津笙管乐	隔字调	靠凡调	商		角	和		徵		羽		变	宫		夹钟均 G均D宫
晋北笙管乐	亚凡调	梅花调													
鲁西南鼓吹乐	凡字调	下调													
晋北笙管乐	四字调	勾凡调		变	宫		商		角	和		徵		羽	林钟均 B均#F宫
鲁西南鼓吹乐	五字调	起调													
西安鼓乐	五调														
西安鼓乐	工调			角	和		徵		羽		变	宫		商	太簇均 #F均#C宫
冀京津笙管乐	哑乙调		羽		变	宫		商		角	和		徵		夷则均 C均G宫

上表中所列出的调名，只是各个乐种中最常用的称谓方式。其实每个乐种所用的俗称和以不同角度及以乐器指法称呼的调名，还有许多。但为列表清晰暂略。

从上表可知：冀、晋、鲁、陕四个乐种，大都具有五个调名。

它们就是我们已经熟悉的四均或五均的宫调框架。但是,如果把四个乐种各取的五均,即它们各取的五度圈平列出来,由此展现的宫调分布就具有了另外一番景象。如上所述,传统音乐的宫调体系决不仅止于五均,西安鼓乐、冀京津笙管乐、晋北笙管乐、鲁西南鼓吹乐,这些演奏曲目大体一致、乐队编制大体相同、宫调称谓大同小异的鼓吹乐种,在实践中采用的宫调分布和体现的调域潜力,应当使我们重新估价传统的宫调框架。

谱表 3-2-4: 四个乐种各取的五度圈



以冀京津笙管乐的“正调”、晋北笙管乐的“本调”、鲁西南鼓吹乐的“平调”、西安鼓乐的“六调”为“祖调”,比较如下:

(1)冀京津笙管乐五均的五度圈,向上一个五度,向下三个五度。

(2)西安鼓乐五均的五度圈,向下一个五度,向上三个五度。与冀京津笙管乐五均的五度圈相比较,刚好相反。

(3)鲁西南鼓吹乐、晋北笙管乐的五均,以“祖调”为准,向两个方向,各取两个五度圈。

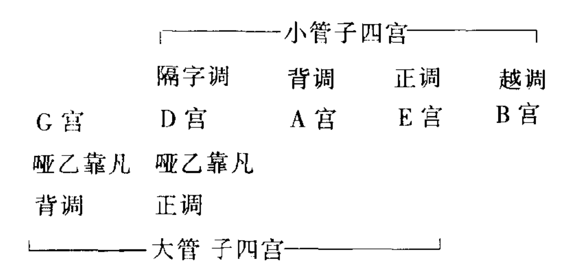
不同点:

(1)冀、晋、鲁三个乐种所取五均,都有一个以“凡”为

宫的“凡字调”。西安鼓乐无此调，却有一个以“工”为宫的“工调”。

需要注意的是，晋北笙管乐中，也把“四字调”称为“工字调”。鲁西南鼓吹乐的老乐师，甚至把“五字调”称为“四工调”。今天的音乐实践中，此调名存音失。李石根介绍，工调已经很少见到。但乐师们口头保留的调，在多种笙制配应的情况下，应该存在过。

（2）晋、鲁、陕三个乐种都无“哑乙调”，只有冀京津笙管乐中存有以“哑乙”为宫的调名。杨荫浏记录的河北著名管子师杨元亨所述管子“哑乙靠凡正调”，比“正调”低一个大二度。杨元亨所用“正调”＝^{b}D调，“哑乙靠凡正调”是B调。这就是通常所说的“凡字调”。顺便说一下，民间乐师所用的这个调名，简称“靠凡调”“哑乙调”。它的全称十分有趣，既把它隶属的“均主”所在之位“哑乙”（夹钟律）表示出来，又把它的宫音所在之位“靠凡”（无射律）表示出来。需要解释的是，“哑乙靠凡”不但有正调，还有“哑乙靠凡背调”，即比小管子整个低五度的大管子调名（形成这种宫调分布的情况，详见下节）。它的均主在夷则律上，又比凡字调低一个五度圈。



如果仅以一个乐种的宫调分布来看，上列四地的笙管乐，

似乎都仅仅具备着四宫或五宫，但要把我国北方笙管乐的宫调分布统一观察，性质相同的鼓吹乐种所形成的宫调体系，就并非止于五均、四均。各地乐种，各有侧重。而在各地止于四宫或五宫的宫调系统中，必然把其为主的宫调作为中心，并以之确立转调的关键。这便是各个乐种的调首不在一个位置的原因之一。

另一个原因是，随着音乐实践的变化，各乐种已经不再以清商音阶作为基本的音阶形式，而以下徵音阶作为标准。这也就是杨荫浏在解释冀中笙管乐的调首时论及的，现行的下徵音阶以隐伏形式暗含着清商音阶之实。

从谱表 3 的谱字“四”纵览，可以看到，每一个调都包含有这个音级，所以冀中、雁北笙管乐都必须选择这个音级作为转调的关键，非它莫属。但我们必须明确，转调的关键音与调首，还不完全一样。

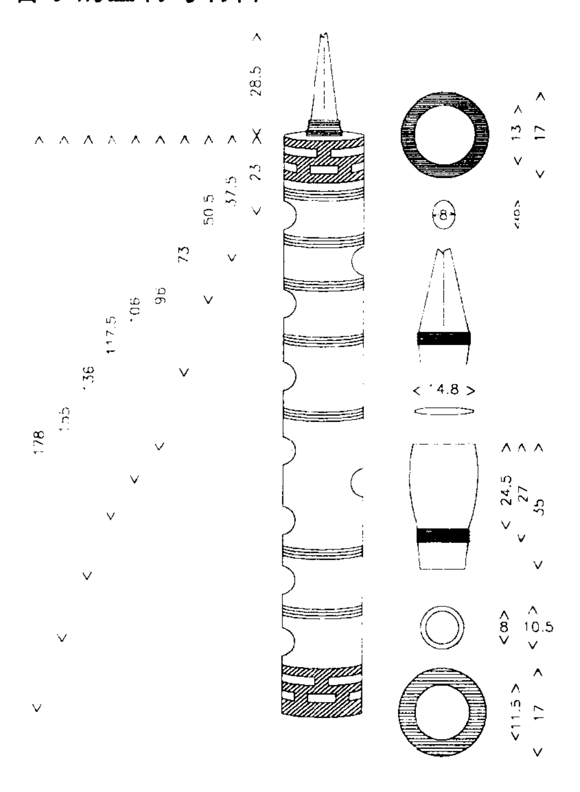
有关调首问题，杨荫浏、黄翔鹏、景蔚岗都已有过深入阐述，此不赘言。笔者只想在此强调：考之笙管音位设置中体现的基本音阶形式，传统音乐的宫调体系，确曾有过以清商音阶为基准的时代。由此而论，肇始于周代房中乐，风靡于两汉魏晋南北朝，炽盛于隋唐的歌舞伎乐，何以“总谓之清商”？既然把“汉世谓之三调”的清商乐，舍“平调”弃“瑟调”，独取“清商之调”以统之、以名之，这一名称具有的理论技术含义，当是耐人寻味的。以我国最古老的乐器“笙”以及在这件乐器的音位设置中体现出的音阶形式，考察传统音乐的“遗声旧制”，观察传统音乐的宫调体系，不是可以印证它之所以谓之“清商”的其根其源吗？

第三节　不同规格的管子配应不同宫均的笙

笙管乐队中，笙是应律乐器，却不是主奏的旋律乐器，是乐队中的配角。某一宫调的套曲需要配置何种调高的成套乐器，当然要按照主奏乐器的调高来定。如同西安鼓乐采用三种名称、三种宫均的笙（官调笙、平调笙、梅管笙），配合三种名称、三种宫调的主奏乐器笛子（官调笛、平调笛、梅管笛）一样；也如同吹打班的大唢呐、小唢呐要配应不同调高的笙一样，一个乐社配套乐器的调高，应由主奏乐器决定。西安鼓乐中的笛子，是后世变化了的、替代了原来管子的旋律乐器，常规笙管乐队的主奏乐器是管子。而我们知道，如同笙的记载一样，历代文献中的管子，也是具有不同名称、不同规格、因此也是具有不同宫调含意的，如“中管之格”、“银字筚篥”、“倍四头管”、“倍六头管”、“哑筚篥”等。北方笙管乐种使用的管子，规格一般分为两种，即民间乐师根据管体长短采用的直观朴素的称呼“大管子”“小管子”。当然，民间仍然具有三种管体长度的管子，河北省保定雄县孤庄头村的刘万福老人，就有三种管体长度的管子。但该村音乐会只用小管，相配应的其它乐器也只与小管相合，只有在家自娱时，刘万福才会吹奏其他规格的管子。“中管”之名，已被“小管、大管”的名称掩盖其中了，其应具的调高也已“声律寖殊”隐而不显。从物体振动的发声原理讲，管体尺寸的长短当然意味着宫调的高低。换

句话说，历史典籍中各立一名、民间乐师仍以“大小”分别相称的管子，当然意味着不同的调高。所以，欲知历史传统中不同笙制之所必需，就要从它所配应的主奏乐器管子谈起。

〈一〉管子的型制与制料



普查过程中，我们对乐师们所用管子进行了测量。现将各种类型的管子，按型制和制料列举如下（因篇幅所限，这里仅能选择数例，选择标准是，经会员们说明使用时间上具有几代传人的管子）。

（一）八孔类管子

（1）八孔木制小管子：这是最常见、普遍使用的一种。

（2）八孔玉制小管子：这类小管子仅为固安县礼让乡屈家营音乐会独有。该会原为两支管子，因使用人已故，现只用木制小管，此管置而不用。

（3）八孔银箍小管子：大兴县朱家乡东北台庄音乐会、文安县滩里乡西滩村音乐会。管身木制，中间箍圈银制，管身两头用银制口箍。北京大兴县朱家乡东北台村的张福贵的管子，管箍上有“北京恒利和记纯银”字样，他不无自豪地说：“一样的管，这支出来的字，就比其它的亮。”值得注意的是，西滩村箍银小管比一般小管子要更加短小。

（4）八孔钢制小管：涞水县义安镇南高洛音乐会有两支钢制小管，会员按照木制八孔小管规格制作。

（5）八孔锡制小管子：使用这类管子的有涞水县东明义村音乐会、霸州市信安镇张庄、徐水县高家庄南音乐会。

（6）八孔木制大管：大部分南音乐会采用这一型制的管子。

（7）八孔木制中管：此管比较特殊，尺寸在大管子与小管子之间。所吹筒音与小管子一样，它不是历史记载中的“中管”，但艺人们这样称呼它。

（8）八孔木制双管：普查中虽不多见文献记载的“双筚篥”的双管，但河北地区其它艺术乐社中双管很多。王一《河北双管》① 一文中介绍，双管主要用在吹打乐性质的鼓吹班社中，音乐会不多用，这与我们的普查结果一致。传统上音乐会曾使用双管（乐师称“对子管”），现已不使用，仅大兴县长子

① 王一：《河北双管》，《中国音乐》，1986年第三期，第52页。

营北辛庄音乐会尚存。

谱表 3－3－1：八孔小管规格表

（计量单位：毫米，精确度：0.5 毫米）

规格	八孔玉制小管		八孔铜制小管		八孔木制小管		八孔木制小管		八孔木制小管		八孔木制小管	
地点 使用人	河北廊坊固安县礼让乡屈家营胡玉生所用管		河北保定涞水县义安镇南高洛村蔡玉润所用管		天津大成县旺村镇西子牙河南村音乐会所用管		天津市静海县东滩头乡南元村音乐会所用管		北京市通县马驹桥乡史家村李连荣所用管		河北廊坊霸州市盛芳镇向阳街村胡德明所用管	
指位 数据	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距
第七孔	25		25		25		24		25		26	
		12		12		15		13.5		18		12
背上孔	37		37		40		37.5		43		38	
		15.5		13		15		12.5		12.5		14
第六孔	52.5		50		55		50		55.5		52	
		22.5		23		24		24		21.5		23.5
第五孔	75		73		79		74		77		75.5	
		24.5		22		22		21		25		21.5
第四孔	99.5		95		101		95		102		97	
		20		25		21.5		22		20		21
第三孔	119.5		120		122.5		117		122		118	
		20.5		22		23.5		21		19		20
第二孔	140		142		146		138		141		138	
		19		22		20		20		19		19
第一孔	159		164		166		158		160		157	
		23.5		21		24.5		23		24		22.5
管底	182.5		185		190.5		181		184		179.5	
上内径	11.5	孔宽	9	孔宽	10	孔宽	11	孔宽	11.5	孔宽	15	孔宽
上外径	18	5.5	11.5	5	16	3.5	16	4	15.5	4	17	4.5
下内径	7	孔长	5.5	孔长	9	孔长	8.5	孔长	8	孔长	11	孔长
下外径	18	6	11.5	5	16	4.5	15.5	6	17	6	16	6

谱表 3-3-2：八孔大管、双管规格表

（计量单位：毫米，精确度：0.5 毫米）

规格	八孔木制大管		八孔木制大管		八孔木制大管		八孔木制大管		八孔木制大管		八孔木制双管	
地点 使用人	河北廊坊市 安次区南汉村 阮俊栋所用管		河北保定雄县 孤庄头乡孤庄头 刘万福所用管		河北廊坊市 安次区南常道 孟德秀所用管		河北廊坊固安县 马庄乡东桃园 李文新所用管		河北保定雄县 葛各庄乡葛各庄 白书贤所用管		北京市大兴县 长子营北辛庄 张广财所藏管	
指位 数据	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距
第七孔	39	23	32	19	30	15	45	21	40	18	26.5	12.5
背上孔	62	18	51	20	45	15	66	15	56.5	12.5	39	15
第六孔	80	20	71	31	60	25	81	31	70.5	21.5	54	22
第五孔	110	26	102	30.5	85	25	112	23	97	25	76	22
第四孔	136	23	132.5	22.5	110	21	135	26	120	20	98	22
第三孔	159	23	155	21	131	22	161	23	141	19	120	18.5
第二孔	182	22	176	23.5	153	19.5	184	27	162.5	19	138.5	20.5
第一孔	204	34	199.5	21.5	172.5	27.5	211	49	179	24	159	23
管底	238		221		200		260		219		182	
上内径	14	孔宽	13.5	孔宽	14.5	孔宽	12	孔宽	11	孔宽	12	孔宽
上外径	29	9	27	7	25	9	28.5	5.5	15		15	4.5
下内径	10.5	孔长	11	孔长	13	孔长	11.5	孔长	9	孔长	7	孔长
下外径	27	12	25.5	9	25.5	11	28	5.5	13.5		15	4.5

（二）九孔类管子

（1）九孔木制小管子：相当部分的乐社保持着这类型制的管子，据普查统计，有 30 多件。日本音乐史学家断言：九孔筚篥只在日本正仓院保留着唐代遗物，中国本土已经失传。我

们的调查说明，九孔管子不但尚存，而且仍见使用。

谱表 3－3－3：九孔管子规格表

（计量单位：毫米，精确度：0.5 毫米）

规格	九孔木制小管		九孔木制小管		九孔木制小管		九孔木制小管		九孔木制大管		九孔木制大管	
地点 使用人	河北保定雄县张岗乡韩庄陈国先所用管		河北保定雄县小步村乡西安各庄张德华所用管		河北廊坊安新县赵北口南街音乐会所用管		河北保定雄县北沙口乡北沙口赵金福所用管		河北保定雄县南十里铺张富才所用管		河北廊坊市大成县南席阜吴永喜所用管	
指位 \ 数据	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距
第七孔	22	18	27.5	16	27	14	24	20	44	17	32.5	21.5
背上孔	48	11.5	43.5	10	41	12	44	16	68	11	54	16
第六孔	51.5	23.5	53.5	22.5	53	18	50	22.5	79	30	70	34
第五孔	75	22	76	24	71	27	72.5	23.5	109	27	104	25
第四孔	97	9	100	12.5	96	9.5	96	15	136	12	129	14
背下孔	106	13	112.5	7.5	107.5	12.5	111	15.5	148	7	143	9
第三孔	119	20	120	21.5	120	21	126.5	11	155	19	152	27
第二孔	139	19.5	141.5	18.5	141	19	137.5	20.5	174	20	179	23
第一孔	157.5	27.5	160	27.5	160	24	158	25	194	56	202	31
管底	185		187		184		183		250		233	
上内径	10.5	孔宽	12.5	孔宽	14.5	孔宽	10	孔宽	15.5	孔宽	12	孔宽
上外径	16.5	5.2	18.5	5.5	21	5	18		32		28	6.5
下内径	7.5	孔长	9.5	孔长	10	孔长	9	孔长		孔长	10.5	孔长
下外径	16.5	6	18.5	5.5	21	7	18				26	7

（2）九孔木制大管子：南十里铺镇南街张富才（82 岁，他因演奏出众在雄县一带颇富盛名）的九孔大管已有百年历

史，管身摸擦光亮。该管背面第二拇指孔已不用，现用木塞封堵。此管现由他儿子张长年使用。

大部分管子由民间乐师自己制做，管身长度与孔距尺寸略有差异，但这点差异不至于影响筒音音高。另外，管子的内径，都是上阔下狭，属于异径管，甚至乐师们车旋的钢制管子也如此。

从上举数种管子的制料和形制可以看出，音乐会所用的管子几乎包括了古代典籍中记载的所有类型。典籍中提及的管名，多因制料和形制而各具其名，如“桃皮筚篥”、“银字筚篥”、“漆筚篥”、“双筚篥”等。从制料方面说，文献中有“古者以玉为管，舜时西王母献白玉琯是也”。[①] 且不究《穆天子传》记载的“管”是否是今日的管子，从曾侯乙墓出土的玉制排箫看，古代确有用玉作乐器的情况。屈家营乐社的玉制管子确实是民间寡不多见、制料昂贵的乐器。

大部分管子用紫檀木、红木、桦犁木等硬木制作，霸州市中口乡高桥村“宏声乐器厂”就采用硬木家具的下脚料做管子，这是较普遍的情况。《明会典·大乐制度》说：“以乌木为之，长六寸八分，九孔，前七后二，两末以牙管束，以芦为梢。”[②] 另据王杰介绍，曾在巨鹿县道教乐班见过称为“塌管”的竹制管子，与诸多典籍中所载“以竹为管，卷芦叶为首”的记载一致。“管”字从“竹”，在以制料为纲目的“八音”分类

① ［明］方以智：《通雅》三十卷〈乐器〉。载《方以智全书》，上海：上海古籍出版社标点本，1988年，第一册，下，第945页。参见顾实编：《穆天子传西征讲疏》，北京：中国书局，1990年。

② 《明会典·大乐制度》。

中属“竹”部，“竹有筚篥”。[1] 这可能是这件乐器最古老的制料——植物类的“竹”与动物类的“角”之一（“筚篥”又写作“觱篥”）。

典籍中的“漆筚篥”之名，大概是因为最先采用的管子制料表面无色，因而称为“桃皮筚篥”（我们在廊坊安次区南汉村南乐会所见的大管子，就未涂漆，管身面色为木头本色，具有特殊的古朴风格，大概这也曾是制作乐器的传统而且可能是最古老的方式之一）。当历史上后出的、制作工艺上更讲究、成本更高、制料本身就带颜色的乌木管子出现时，就特别具有了专名“漆筚篥”，以与仍未达到这样漂亮外观的竹木制管子相区别。

“漆”字通“黑”。《周礼·春官·巾车》“漆车”，郑玄注：“漆车，黑。”汉杨孚《异物志》：“以草漆齿，用黑作白。”《战国策·赵策一》与《琴操·聂政刺韩王》都有“漆身为厉”句。《南齐书·高祖十二王》讲到筒，“铜色黑如漆，甚薄。”这可说明，“漆筚篥”就是制料上呈黑色“以乌木为之”的管子。管子在隋唐时期的高度发展和普及，必然带来制作材料方面的进步。硬木制料的管子开始代替角制、竹制、卷树皮为之的管子，并因硬木自身呈黑漆色的管子的出现，而特别给予了专有名称。

历史典籍中对“笳”“角”“管”的描述常常极其相似。[2]

---

① 《风俗通》，《说文解字》。

② “即有卤薄、钲、鼓乐用弦、鼗、笳、箫，又即用哀笳，以羊角为管，芦为头。”“筚篥者，龟兹国乐也，亦曰悲栗，有类于笳。”［唐］段安节：《乐府杂录·鼓吹部》，上海：上海古籍出版社标点本，1988年，第22页，第35页。马端临《文献通考》卷一百三十八：“觱篥、悲篥、笳管、风管；觱篥本名悲篥，出于胡中，其声悲。（原注：或云，儒者相传，胡人吹角以惊马，后乃以笳为首，竹为管。）”［唐］杜佑：《通典》，记载相同。北京：中华书局点校本，1988年。

到唐段成式的《觱篥格》和陈旸的《乐书》，就都称为“头管”了，至今民间乐社仍然把首席管子称为“头管”。

（二）管子音位与管上调名

乐师们习用的管上调名与智化寺“四调”相同，但更常采用直观的管上大哨、小哨来称呼。杨荫浏已将智化寺艺僧绪增所说的大哨与小哨的调高对应关系加以说明。智化寺所用四调“正调、背调、隔指调、越调”都是指大哨而言，就是说，这些调名都暗含着“大哨”的潜台词。音乐会管子师已与绪增所用的命名法不同，他们更多以小哨作各调的定位标准。就是说，这些调名都暗含着“小哨”的潜台词。因为大哨是硬哨，小哨是软哨，乐师们说“吹大哨费劲”，因此多用小哨，宫调概念也就以小哨“正调”为标准。

智化寺“正调”（大哨正调）的筒音是“合”，音乐会换用“小哨”，音位提高了一个大二度，筒音为“塌四”。但“小哨正调”用大哨“隔指调”指法，也就是用降低大二度调的指法，所以“大哨正调”与“小哨正调”的调高完全相同。这一点与欧洲的单簧管、法国号等换调乐器整体提高或降低调高，以与本调乐器相合的手法相同。

廊坊市旧州南常道音乐会的管子师孟德秀说：小哨正调比大哨正调往上“搓一把字”。翻译成现代术语就是：小哨正调的音高整个移高大二度，但采用比大哨正调整体低大二度的指法，就成为与大哨正调相同的调高。雄县韩庄音乐会的解永祥说：“大哨可以吹小哨的调，小哨不能吹大哨的调”，也是这个道理。与所有的老乐师一样，北沙口音乐会的崔志清解释管子小哨正调与大哨“反调”（即背调）时说：小哨正调的“尺”字出大哨“反调”的“六”字。这是用指法上谱字的对应关系

来说的。同样用大哨背调的指法可以演奏实为小哨越调的音高，所以北沙口的乐师说，我们只用正调、越调。实际上，该乐社常用的两调是大哨正调（小哨隔指调）和大哨背调（小哨越调）。

小哨正调以“塌四”为筒音，日渐代替以“合”字为筒音的大哨正调，直接的后果就是，谱字中越来越少用“合”字，谱本中“合”字稀少，韵谱中“合、六”不分，是管子以小哨代大哨、随之谱字移位形成的必然结果。

从表述形式上，中国乐学与西方乐理相比，确实有朴素、零散、缺乏严密系统的特点，但如果深入解析，就会看到，中国乐学理论对框架中的各个重大问题都提出了自己的见解，而且有着内在的逻辑联系，只是部分散于古代文献，部分流行在民间乐师的口碑术语中。这是个急待疏理的问题，也是进而引起民间乐师如何表达宫调概念与如何看待民间乐师表达宫调概念的问题。

管孔音位，理论上是一孔一音，陈旸《乐书》和大部分典籍上绘制的管子与音位的对照图，都是如此。但在实践上，管子师们的演奏却决不是一孔一音，那就把传统音乐常有的滑音、抹音等地地道道的中国味一笔勾消了。管子师们非旦一孔数音，而且以一孔数音作为评价一个乐师演奏水平高低的标准。管子师甚至这样说：“一孔三音”，“不换眼就吹出调来”！特别是靠近哨子的音孔，口唇容易控制。相距半音、全音的音位，相当部分出自一个孔位。由此可察，九孔筚篥渐被八孔管子取代，就是因为下手食指背孔的音位，可以通过唇口控制在管身前面的音孔上发出，此技风行，背下孔也就弃而不用了。我们的记谱表明，云锣、笙、笛子在四调中失掉的音，大都由

管子补足。笔者把屈家营音乐会在中央电台所录八套大曲的录音全部记谱后，统计了管子师胡玉生实际所用的全部音高。为了比较也把管子师杨元亨所吹各调的所用音高进行了统计。结果是：这两位一流的管子师的技术能力，在近三个八度的音域内，十二律一律不漏！这种统计是对那些对“俗乐”抱着一肚子偏见、只会在图画中一孔对一音的文人观念的最好校正，更是只认“不失乎中声”的陈旸不愿承认且料想不到的。老百姓说的“死腔活吹”，才是艺术的真谛！

九孔变八孔的技术改观，说明九孔管子流行的时代，曲调中的勾音是常规音高，频频出现，因而常设其孔。当勾字频现的曲调，被五声性旋律取代后，这一孔位的设置也就可有可无了。偶尔出现一下，可以用唇口控制的方法填补。音乐会仍然采用九孔管的实践说明，它演奏的依然是古老的大曲，演奏这类大曲就需相应的乐器，这从一个侧面证明了音乐会传统的深厚。

〈三〉背下指孔的谱字音位与实践

陈旸《乐书》（卷一百三十）载：觱篥，一名悲篥，一名笳管，羌胡龟兹之乐也。以竹为管，以芦为首，状胡人笳而九窍，所法者角音而已。其声悲栗，胡人吹之，以惊中国马焉……后世乐家者流，以其旋宫转器以应律管；因谱其音，为众器之首。至今鼓吹教坊用之，以为头管。是进夷狄之音加之中国雅乐之上，不几于以夷乱华乎？降之雅乐之下，作之国门之外可也，圣朝元会乘舆行幸，并进之以冠雅乐，非先王下管之制也。然而大者九窍，以觱篥名之。小者六窍，以凤管名之。六窍者犹不失乎中声，

而九窍者其失盖与太平管同矣。今教坊所用，上七孔后二孔，以五凡工尺上一四六勾合谱其声。[①]

成俔《乐学规范》：按唐筚篥之制，用年久黄竹为之。上、勾两音出一孔，故今废勾孔，只设八孔。[②]

这两条文献材料都说明，按照九孔管孔位发音的顺序与相应配合的谱字音高顺序，管身背面下方的拇指孔音位，应该是比“上”字高半音的“勾”字。

正如智化寺艺僧已经不用九孔管的背下孔一样，音乐会管子的下拇指孔也多设而不用，甚至许多乐师已经把从老师手中接传下来的管子的这一孔，用木塞封堵。询其用途，答曰：“掐管放手指牢靠”。常年不用其孔的现象，已经印留、物化在乐器上。这是大部分九孔管子的基本状况。但大部分管子师众口一词：上一代师傅用这一孔来“借字换调”。可见，九孔管只是到了20本纪中叶，才随着寺庙艺僧的消失和民间乐社曲目所用宫均的减少日渐模糊起来。音乐会谱本中写作“勾”的谱字均已移位，乐师韵谱中也不闻“勾”字的读音。管上的“勾”字，似乎随着它应吐之孔的堵塞被封在历史的厚壁之中，那曾在唐朝繁荣的歌舞伎乐中“宫调一声雄出群”的九孔筚篥，真是音讯杳无了。

然而，唯有韩庄的解永祥、孤庄头的刘万福、西安各庄的张德华，脱口说出管背下拇指孔的谱字。值得注意的是，三位

① 陈旸：《乐书》，卷一百三十。《辽史·音乐志》有与陈旸《乐书》约略相同的记载。

② ［朝鲜］成俔：《乐学规范》。

老乐师的年龄都在70岁以上，而且同居雄县，三村音乐会的管子都是九孔，所用之笙也都是17簧。

刘万福说：只有奏“哑一靠凡调”时，管子下拇指孔出谱字“哑一”。

张德华说：大曲《西闻经》用“哑一靠凡”，管子就必须用下拇指孔。

解永祥说：大曲《锦堂月》中有一节乐句“工六凡工尺”，第二个“凡”字，比前面的音高一个字位，管子前面的下手第一孔发不出，就走后面这个眼。

三位老先生所说的“曲名”虽不一样，但共同点一样，就是该孔所发之音多在“哑乙靠凡”调中，这一孔专用来奏“哑乙”、“靠凡”两个音。

这两音已非典籍记载的“勾”音了。其实，对这一现象，我们已在17簧笙第一苗谱字与音高的名实之变中解释过。第一苗的实际音高是与“高凡”五度相和的“勾”音，但在失落了“勾”字读法之后，采用以与之相和谱字称呼其名。解永祥把17簧笙第一苗称为“亚乙”，刘万福也把第一苗称为“亚乙”，安新县关城“朝阳会”的17簧木斗笙虽已残破，如同许多音乐会在管壁上贴着书写谱字纸条的情况一样，此管所贴纸条也是“亚乙”。17簧笙第一管所发之音与智化寺相同，是比“上”高半音的“勾”，而不是比“乙”低半音的“亚乙”。这个用“亚乙”表示的背指孔音高，就等于17簧笙第一苗的音高。谱字相异，音高一致，就是“勾”音。

解永祥把该孔之音称位“凡”，道理就是如此。必须注意，解永祥说：“管身前面下手的第一孔发不出，就走后面这个眼”。就是说，解先生所说的不是“正调”音列中那个“不合

群”却约定俗成的“亚乙”，是用借调记名的方式，名为“凡”字，实为“勾”字。其道理与17簧笙上以相合之管的谱字命名法如出一辙。

可以看出，九孔管背下指孔的发音与历史理论中的“勾”字音位一致。杨荫浏教导后人，一时解不开民间艺人所说的话，不要强按古代的理论去套，弄不好反倒把历史真实弄丢在硬性的主观判断之中。可以看到，民间乐师是换了一个说法，绕了一个弯子，但历史的真实仍然没变。

至此，我们可以说：陈旸《乐书》记载的九孔管子上音高与谱字的对应关系，在冀中民间仍原物原貌地保持着，明清以来的文献多认为该孔之音不复存在，那是名实之变使后人没入的迷津。行文至此，不能不感慨那些默默无名的民间乐师身上蕴含的传统力量。历时千载之间，改朝换代的喧嚣、征疆掠土的战乱、易制革俗的动荡、都不曾动摇京辅的艺术传人们恪受祖制、遵循师承、保持传统的意志，正是这种朴素却矢志不移的醇厚民风，使那“九孔漏声五音足”（白居易《小童薛阳陶吹觱篥歌》），高鸣过盛唐欢畅心音的九孔觱篥，仍然在“硕学”鲜至的乡村，仍然在“雅士”耻问的“贱工”手中，吐唱着古老而沉实的歌。

〈四〉小管子、大管子配置的笙

现把冀中和晋北地区最典型的三种管子的尺寸列出，以作比较。

谱表3-3-4：河北、山西八孔管子规格比较表

（计量单位：毫米，精确度：0.5毫米）

规格	八孔木制小管		八孔木制小管		八孔木制大管		八孔木制大管		八孔箍银小管		八孔银制小管	
地点 使用人	河北廊坊市安次区南常道村孟德秀所用管		山西雁北地区五台山黄庙笙管乐班所用管		河北涞水县义安镇南高洛单云明所用管		山西雁北地区阳高县狮子屯道乐班所用管		河北文安县滩里乡西滩村魏士春所用管		山西长治地区襄垣县文化馆所藏管	
指位 数据	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距	管口至各孔距	相邻孔距
第七孔	27		23		44		41		18		25	
背上孔	38	11	40	17	62	18	63	22	30.5	12.5	37	12.5
第六孔	52.5	14.5	53	13	81	19	78	26	39	8.5	48	8.5
第五孔	75	22.5	80	27	110.5	29.5	112	33	62	23	69	23
第四孔	97	22	102	22	138	27.5	147	35	80	18	92	18
第三孔	117	20	122	20	165	27	169	22	99	19	112	19
第二孔	135.5	18.5	142	20	189	24	196	27	120	21	133.5	21
第一孔	155	19.5	162	20	211	22.5	228	32	140.5	20.5	153	20.5
管底	182	27	193	31	248	36.5	279	51	160	19.5	172	19.5
上内径	12	孔宽	1[illegible]	孔宽	13	孔宽	14	孔宽	9.5	孔宽	7.5	孔宽
上外径	17.2	6		8	29	5.5		11	11	3	9	3
下内径	7	孔长	10	孔长	10	孔长	19	孔长	6	孔长	7	孔长
下外径	16	6.5		9	28	5.5		15	11.5	4	8.5	4

不论是河北的还是山西的，小管子筒音＝E，谱字配"合"；大管子的筒音＝B，谱字配"尺"。数据显示，河北与山西的管子规格差别很大。河北的小管子一般在18－19厘米左右，山西的小管子一般在19－20厘米。河北的大管子一般在

24－25厘米左右，山西的大管子一般在28－34厘米左右。管子的规格上，山西比河北的都要大的多。那么是否可以说，管体尺寸的长短不同，并不意味着调高的不同，并不影响所配谱字的不同？

其实，关键的问题是，大管、小管一定要相互配套。因为管哨可因插入管身的深浅而调整音高，而筒音的音高，因各乐社所用笙的律高而定。管子师在演奏前，总要听一听笙师吹的“合”字，再在管子上拔一拔或插一插管哨，调整筒音的音高。所以说，冀中与晋北大管、小管的规格差异与筒音无涉。关键还在于笙的律高以及它们相互之间的比例关系和配套使用情况。

冀中笙管乐社因采用不同规格的管子而分为两类，即用大管子主奏的“南乐会”，用小管子主奏的“北乐会”。关于两者的不同风格，已有专文，此不详论。①

未曾引起注意的是，这两种管子配应着两种不同调高的

① 冀中京津地区的笙管乐种“音乐会”分为“北乐”“南乐”。两者的区别在于：〈一〉曲目：北乐大都具有手抄的谱本，曲目大多为南北曲的大型套曲。南乐大多数没有传抄的谱本，演奏曲目多为流行性的戏曲唱腔和小型乐曲，如《放驴》、《小二番》，部分曲目属于传统大曲。〈二〉活动：北乐、南乐都参加春节间的祈年仪式。日常北乐主要参与丧葬典礼，不操红事，并主持中元祭祖、进庙敬香、朝山崇拜、祈雨驱雹等严肃的乡村仪式。南乐则红白事都参加，一般不参加祭祖仪式。〈三〉风格：北乐演奏的曲目，乐师们认为“雅气”“文明”，并且毫不客气地鄙视南乐。南乐会认为自己演奏的乐曲较“俗”，而且毫不隐讳地承认自己的音乐不如北乐。这种对待艺术的态度，是十分奇特的现象，一个艺术种类的大量参与者，全部认同自己从事的艺术不如同一地区、甚至同一个村落中的另一个品种。〈四〉乐器：北乐以小管子主奏，南乐以大管子主奏，北乐用曲笛，南乐用梆笛，北乐的笙传统上用17簧，南乐只用14或15簧。〈五〉宫调：大管子与小管子的音高相距四度，曲笛与梆笛、云锣也相差四度，与此相配。北乐的应律乐器“笙”一般为E调，南乐笙一般为A调。

最先发现两个乐种不同点的，是对固安县礼让乡屈家营音乐会进行了详细调查的薛艺兵、吴犇，他们的研究为这个乐种的认识和后来的普查奠定了基础。参见薛艺兵、吴犇：《屈家营“音乐会”的调查与研究》，《中国音乐学》，1987年第二期。

笙。徐水县青庙营姚家笙传人姚海军说：北乐会用^{b}E调笙，南乐会用^{b}A调笙。这与我们的普查结果一致。杨荫浏曾困惑于智化寺与河北定县子位村吹歌会的黄钟音高不一致现象，通过普查，我们现在可以解释，这种不一致的现象源自何因。

音乐会（北乐会）的小管子筒音出"合"，南乐会大管子的筒音出"尺"，两者的实有调高相距四度。因为近世以来采用的可动唱名法，两种音乐会所用的字谱，却是一般无二。也就是说，大管子的筒音，现在也称为"合"。虽然大管子的正调（六字调），等于小管的背调（上字调）；小管子的正调（六字调），等于大管子的越调（尺字调）。

因为同用一套调名，同唱一种谱字，同用一种指法，而乐器的实际音高相距四度的差别，南乐会若求与音乐会统一调名、统一音高、统一指法，其所配之笙的调高，就必须比音乐会的笙高四度，即采用换笙移调的办法。

杨先生记录的定县子位村吹歌会所用^{b}A调笙的情况，正是如此。他写道：

> 这一来，大管上的正调是^{b}A调，小管上的正调却是^{b}D调；大管上的反调是^{b}E调，小的反调却是^{b}A调。同一调名，便应用到了绝对音高互相不同的两个调上。这样，调名便脱离了它与绝对音高的关系，而纯粹地表示了指法。

杨先生把小管子采用的绝对音高式的调名，与大管子采用的指法式的调名，归结为"属于两个各以不同对象为基础"的调名系统，并说"这是对于未经科学化的宫调系统所时常有的

一种现象。"[①]

其实，传统宫调体系的内部布局十分严密，杨荫浏没有发现其中的结症所在。正如历史上本来具有不同名称、不同宫均的巢笙、和笙、竽笙，近世以来被掩盖在统一称谓的"笙"中一样，传统中本来也具不同名称、因而也具不同调高的管子、笛子，也统统被掩盖统一的名称之中，遗失了自己的身份。进而，那些在实践中仍然保持着不同规格的管子、笛子、唢呐、云锣，因为本来含有宫调意义的名称的丧失，相配的宫调名称也一同失落了，从而形成了按照绝对音高关系配置调名的习惯的丧失。

幸好，依然有许多老乐师保持着固定名称谓法，仍然把大管子的筒音称为"尺"，使我们看到了大管、小管本来的宫调分布体系，进而解释两者本来应该相配之笙的调高。

若以京畿音乐会所用小管及其配置笙的调高 = ^{b}E 为坐标，大管及其配置的笙，应该定其调高 = ^{b}A。同理，河北省廊坊市大成县阜草乡南席阜村南乐会，所用笙的本调 = A，是因为大部分音乐会笙的本调 = E。那么，南乐会笙就要高出四度，本调 = A。再举一例，廊坊市安次区旧州镇南汉村南乐会笙的本调 = G，也是因为有的音乐会本调 = D。两者的关系如下：

音乐会	南乐会
^{b}E	^{b}A
E	A
D	G

如同一套乐器可以奏全四宫一样，两套不同调高的乐器，

① 杨荫浏、曹安和合编：《定县子位村管乐曲集》，上海：上海万叶书店，1952年，第37页。

实际上配应着两套四宫，但这两套四宫的调名却是一模一样。两套实际上不同调高的乐器，却被统统装进了统一的四宫调名之中。这就是杨荫浏被民间调名的“混乱”现象迷惑的原因。

景蔚岗称晋北地区的唢呐为“异系乐器”，也是通过管子与唢呐采用同样谱字而调高实际相异的分析得出的结论。晋北唢呐演奏者所用调名，整个比小管子高四度，与京畿地区的南乐、北乐使用大、小管子的移调关系完全一致。鲁西南的鼓吹乐种，也因为近世以来主奏乐器由管子变为唢呐的原故，采用着两套相距四度的调名，其移调关系与此相同。陕北榆林地区的笙管乐与唢呐之间的宫调关系，也呈现相同的情况。可见，采用不同调高的乐器与采用相同调名的同名异系现象，是民间鼓吹乐种的普遍情况。现列表示意如下：

谱表 3-3-5：两套调名比较表

实际调高		G调	D调	A调	E调	B调	#F调
固定谱字、宫音		哑乙宫	凡＝宫	上＝宫	合＝宫	尺＝宫	四＝宫
冀	小管子调名		隔字调	背　调	正　调	越　调	
	大管子 唢呐调名	隔字调 凡字调	背　调 上字调	正　调 六字调	越　调 尺字调		
晋	笙管乐调名		梅花调 哑凡调	背　调 上字调	本　调 六字调	反　调 尺字调	勾凡调 四字调
	唢呐调名	凡字调	上字调	六字调	尺字调		
鲁	笙管乐调名		下　调 凡字调	二八调 上字调	平　调 六字调	越　调 尺字调	起　调 五字调
	唢呐调名	下　调 凡字调	二八调 上字调	平　调 六字调	越　调 尺字调	起　调 五字调	

正如景蔚岗所言，这种移调的麻烦，造成了大部分吹打班的唢呐演奏者和乐师不习乐谱的习惯，这也是京畿南乐会与音

乐会区别的重要标志之一。[1]

按照宋代三种笙制来讲，以宫管配“合”字的“和笙”配应小管子，以宫管配“尺”字的“巢笙”配应大管子，各得其所。如此配应，大管子及巢笙就必须采用完全不同于小管子及和笙的谱字。一方面，近世以来固定名的谱字配应方式已经模糊；另一方面，在音乐实践中，这种以固定名记写音高的方式，十分麻烦不便。最简便的方法，就是移调记写乐谱。

这与西方乐队中的移调乐器，小号、圆号、单簧管采取移调记谱的方式一样。常用小号的“本调”为♭B调，比常规乐器低一个大二度。因此，如果演奏C大调的乐曲，同一旋律，别人看C调谱，小号演奏者使用的乐谱，就必须比别人高一个大二度，记写为D调。同理，常用圆号的“本调”为F调，记写的乐谱需比实发调，低四度或高五度。常用单簧管的“本调”为A调，记写的乐谱需比实发调，高一个小三度。

由此看来，由中古时期发展而来的吹管乐器，不论中西，都存在相同的问题。这些来源不同却汇聚一堂的乐器，都会因为原来各自独立使用时采用的调高，采用移调记谱方式，相互融合。相当部分的西方管弦乐队中的吹管乐器，也不是采用固定名体系记写音高，而必须采用移调方式记写乐谱。原因十分简单，在音乐实践中，这种方式最为简便。试想，如果一个乐队中，弦乐器的演奏者们，读谱时唱作 do、re、mi，而小号手必须唱作降 si、do、re；单簧管手必须唱降 mi、fa、sol；圆号手必须唱作 fa、sol、la，那么大家的脑袋非乱成一锅粥不可，

---

① 景蔚岗：《晋北笙管乐字谱考索》，中国艺术研究院研究生部，1988年油印本。分别发表稿：《晋北笙管乐字谱考略》，《交响》，1989年，第四期，第1-9页。《晋北笙律考》，《音乐舞蹈》，1993年，第四期。

指挥也无法统一步“调”。有过管弦乐队生活经验的人都知道，排练中常常发生这种情况，指挥用固定名唱一段谱，移调记谱的乐手们常常找不到地方，指挥不得不再用首调唱名法或者干脆不用唱名，读唱一遍旋律。不难发现，为了让使用着不同调高的乐器、采用不同调高记谱的所有乐手都能相通，最简便的方法就是大家都采用一种方式读唱乐谱。这便是首调唱名法之所以存在的必要性。

中西的吹管乐器，都继承着自己的古老传统，这不是采用了统一的固定唱名法就可以一刀切的。因此，在移调类吹管乐器的记谱方式上，中国、西方，如出一辙。所不同者，只是在五线谱表的调号示意、记写方式、调高差别方面，可以直观清晰的观察，而在工尺谱的调名上，需要转个弯才能理解罢了；只是管子、笛子、唢呐，常常不是采取移调记谱方式而是完全放弃乐谱罢了。概而言之，西方采用了移调记写乐谱的方式，中国采用了借用调名的方式；而借用调名，就相当于五线谱上的改变调号。中西之间，方法一样，殊途同归，达到的目的一样。

通过分析，我们发现的并不是杨先生所说的“这是对于未经科学化的宫调系统所时常有的一种现象”，而恰恰是民间乐师仍以固定名概念配应音高过于严格所致，甚至严格到因为谱字与实际音高对不上号而不得不放弃乐谱的程度。在实践中，民间乐师找到了最聪明的解决办法：同韵一种谱字，只换一个调名就得。这便是今日所见的、实际调高相距四度的大、小管子，大、小唢呐，曲笛、梆笛，同韵一种乐谱，同用一种谱字，采用相同调名命名调高的现象。这真正是最简便、最科学的办法。各地鼓吹乐种都有两套同一名称而实际调高相距四度

的调名，原因盖出于此。

由此，我们也可以找到近世鼓吹乐种中何以出现过“宫管”配“上”字的笙的原因。大管子、大唢呐的调高与小管子、小唢呐相距四度，按照固定名体制，必然出现高四度的配套乐器。我国的读谱传统中，可动唱名法产生较晚，以固定名记谱，必须配应出另一套谱字记写调高的乐器，这是固定名体系留下的遗迹。

一般说来，大管子与小管子的调高区别，如上所述。

如同西方吹管乐器除了常规的^{b}B调小号、A调单簧管之外，还有A调、F调、C调小号，还有^{b}B调、^{b}E调、C调单簧管一样。大管子与小管子之间的调高差别，也有不同种类和许多特殊情况。根据调查采录的材料，大管子与小管子的调高差别，还有其它样式。景蔚岗采记的山西省阳高县狮子屯道乐班的大管子，筒音出“工”，比一般小管子的筒音低三度。这种情况下，是否都有相应配置的笙呢？

北京市大兴县长子营乡北辛庄、通县马驹桥镇史村音乐会，所用管子及其配套的笙有两种。用小管子演奏时，配置本调=E的笙。用大管子演奏时，则配置本调=D的笙。雄县孤庄头村音乐会与此相同，也存有本调=E、本调=D的两种笙。当笔者问及北辛庄音乐会会员，“正E调笙”（会员们这样称呼）也可以奏全D调的全部谱字，为什么还要专门为大管子配置D调的笙？会员们回答的饶有意味：“用正E调笙配大管子，合音不响，指法也绕。”

笙管音位排列的基本原则，就是使本调自然音级两管相合以加强音量。由此可释，北辛庄和史村的乐师们，为什么演奏大管子时一定要换用D调、即按固定名体系，实际上就是“笋

笙”的作法。要使演奏的指法不绕，使本调自然音级的合音更响，最简便的方法，就是换用D调笙，韵唱谱字的方法则毋需改变。民间乐师的做法，就是舍繁求简。

由此可知，不同宫调的笙及其选配方式，是以主奏旋律乐器的规格以及自然音高决定的。

〈五〉全银管、箍银管配置的笙

唐代文献中有大量关于“银字”的记载，“北部安国有双筚篥、银字筚篥，银字，管也。”① 北京大兴县朱家乡东北台庄张福贵的箍银管子、文安县滩里乡西滩村的箍银管子，是否可以看作是古传“银字”的遗风遗绪。据《中国民间器乐曲集成·河北卷》主编王杰介绍，巨鹿县道教乐班中仍存九孔银制小管，大概那是真正的“银字筚篥”了。如果说，锡制管子的通体银色酷似古代的“银字筚篥”是因经济条件限制采取的变异制料的话，那么钢制管子似乎又是锡制管子的再次变异了。这两种制料管的外径，比一般木制管要细，音响更亮洁——这或许是古代选择金属类材料制做乐器的物理原因。

这种管子与笙的配套使用情况，是未曾论及的。从上表数据可知，河北文安县滩里乡西滩村音乐会的箍银管，山西省襄垣县的全银管，比一般小管子更短。西滩村的管子，管身仍是木制，中间用银制管箍扎束，两头包以银箍。襄垣县文化馆藏的全银制小管的管身上，刻有“崇福寺祖斌字振管”，规格与西滩村的管长相仿佛。通体银制的管子，大概因为造价昂贵，民间艺人制作不起，已经难得一见，而襄垣县崇福寺中保存的银字管，大概有其香火供养的经济背景。

---

① ［唐］段安节：《乐府杂录·鼓吹部》，上海：上海古籍出版社，1988年

襄垣县银制管已不使用，原来使用时配置什么样的笙无从知晓，所以只能来看西滩村的情况。另需提及的是，该音乐会称管子为“笳管”，这是目前所知惟一一家保留着陈旸《乐书》所载“头管”亦名“笳管”称呼的音乐会。

该音乐会配有两套乐器：用一般小管子演奏时，配以常规的、普通长度的笙，本调 = ^{b}E。用箍银小管子演奏时，配以“小笙”（该会会员这样称呼）。这攒笙管比一般笙短，管径也细，宫管 = G。这两种大小有别的笙，音高相差大三度。问及该会会员，两种不同调高的笙上各苗的谱字是否不同？他们回答说：调门不一样，但谱字一样。就是说，两攒笙的音高关系，已不采用固定名，也是采用一种谱字的配应法，即可动名体系的移调方式。另据霸州市中口乡高桥村尚家笙厂的尚学智提供，文安县西滩村附近的安里屯、杨关营两村的乐器配套情况也是如此。

张炎在《词源》中对管子所应谱字的记述较为明确：

> 法曲则以倍四头管品之，其声清越。大曲则以倍六头管品之，其声流美。……惟慢曲引近，则不同，名曰小唱，须得声字清圆；以哑觱篥合之，其音甚正，箫则弗及也。①

《白石道人歌曲·凄凉犯小序》亦有用“哑”字冠于筚篥之前的称谓方式：“以哑筚篥吹之，音韵流美。”张炎所说的“倍四头管”、“倍六头管”和“哑筚篥”，除了指不同规格的管子，

① 蔡桢：《词源疏证·音谱》，北京：北京市中国书店，1985年，卷下，第六页。

当然也包括着不同的宫均在内。而且，张炎还提到这些不同名称的乐器，是为不同性质的乐曲“法曲”“大曲”“慢曲引近”配置的。[①]

再看西滩村音乐会两套笙管的应用情况。该会用一般小管子演奏音乐会的传统大曲，箍银管现在则专门用来演奏河北梆子的戏曲唱腔。演奏中，笙用来包腔并奏过门，箍银管只演奏唱腔的旋律部分。虽然箍银管已不演奏音乐会的传统大曲和曲牌，但由此可以想见，这种管子，原来主要用来演奏极富歌唱性的“慢曲引近”类的旋律。听其所吹“小唱”，确实“音韵流美”“声字清圆”，比之一般小管子，音色柔和而更切人声。最重要的是，用小箍银管演奏时，一定要配以音量相适的“小笙”。

> 《宋史·乐志》载：东西班乐，亦太平兴国中选东西班乐习乐者，乐器独用银字觱篥、小笛、小笙。每骑从车驾而奏乐，或巡方则夜奏于行宫殿庭。[②]

“银字筚篥”一定要配以“小笙”！这与今日西滩村音乐会所用乐器的配套情况一般无二。从《宋史》的这段文字中还可以看到，这套小型化的乐器，专门用于近似“房中乐”类的“轻音乐”中，其情调正可与西滩村音乐会相比拟。

如果以固定谱字对应固定律名的话，一般小管子配应的常规笙，与箍银管配应的“小笙”，关系如下。（见谱表 3-3-6）

读表可知，为什么换用箍银管时必须同时换用 G 调的“小

---

① 《白石道人歌曲·凄凉犯小序》。

② 《宋史·乐志》，卷一百四十二，北京：中华书局校点本，1977 年，第 3361 页。

笙”。因为按照传统的^{b}E调17簧笙，既没有“下四”“下工”两律，调高也低的多。西滩村音乐会的常规笙（^{b}E均）、小笙（G均）互为大三度。如果以每笙所奏四均为限，以两套不同宫均乐器的实际编配情况为据，在同一个“正、背、隔、越”的调名里，就暗含了完全不同的、调关系相当远的两套宫均。传统音乐的宫均分布，在音乐实践中被大大地扩展了。这就是研究不同笙制的重要意义！

谱表3-3-6：常规笙与小笙音位比较表

箍银管及小笙	相应调名			隔字调		正调					背调		越调
	阶名		羽		变	宫		商		角	和		徵
固定律名		黄钟	大吕	太簇	夹钟	姑洗	仲吕	蕤宾	林钟	夷则	南吕	无射	应钟
固定音高		^{b}E	E	F	$^{\#}$F	G	^{b}A	A	^{b}B	B	C	^{b}D	D
固定名谱字		合	下四	四	亚乙	乙	上	勾	尺	下工	工	凡	高凡
一般小管及笙	阶名	宫		商		角	和		徵		羽		变
	相应调名	正调					背调		越调			隔字调	

雄县北沙口音乐会的老笙师崔志清（69岁）回忆：该音乐会原有四攒“哑笙”，今日笙匠不会点，失传不用。对常规笙，点笙匠焉有道理不能点簧调律？只有配应谱字不同时，已经不知道笙有不同配制的点笙匠，才有可能搞不明白。崔志清所说的“哑笙”，是否也是专为“哑筚篥”相配的笙？民间乐师所说的术语，可能暗含了丰富的古代音乐的信息。

（六）银字筚篥与宫调竞技

通体银制的管子，当然使人联想到唐宋时期名著宫廷的“银字筚篥”，今见的管子是否仍可窥见唐代“银字”的某些特征？语言史的研究告诉我们，古代人对同类事物中略有差异的器物，都要专立一名，这与现代人对概念的抽象归纳全然不同。我们认为大可不必画蛇添足地在筚篥之前冠以“银字”以与竹木管子相区别的事，在古代人的观念中却是非如此不可的。各以为名的区分中，除了制料的区别外，当然还包含着其它含义。我们还是来看看它具有的实践意义。

音乐会的传统活动中，有竞技性的“对棚”项目，即打擂台。竞技项目主要分为：

一、曲目竞赛。首先演奏相同的曲目，乐师们称为“描曲”：甲方演奏某曲牌，乙方必须演奏同一曲牌。再逼进一步，称为“耍曲”。甲方演奏某曲牌，乙方必须演奏与甲方同等长度、同等结构、技巧难易同等程度的不同曲牌。再深一步，称为“活对”，双方共同演奏同一首大曲，相互连接，不得停断。

这种被称为“描曲”、“耍曲”、“活对”步步升级的竞赛项目，实际上是要从小令到大曲，展示各个乐社掌握曲目范围的广狭。谁掌握的曲目多，把对方逼到山穷水尽的地步，谁就是胜方。谈到这个问题，里合庄的李信臣口诵一联，可谓是对当年对棚经历的幽默性总结：

里合庄吹了个《西闻经》，北大阳懵个坑。
北大阳吹了个《大红袍》，里合庄发了毛。

因为音乐会的常用曲目相同，有“共同语言”，这是竞比同一曲目谁优谁劣的基础。要掌握多达十几个大套曲和几百首

小令，要化多年功夫。大部分音乐会只能演奏其中的几套大曲，尚没有发现哪家音乐会可以演奏全部13套大曲的情况。年轻人学艺一般在冬季农闲，张德华回忆道：一个冬季，用上心大概能背熟两套大曲，一般只能学一套大曲。一套完整大曲的长度约30分钟，屈家营音乐会演奏的大曲《普庵咒》37分钟，长度相当于西方体裁的一首三、四乐章的奏鸣曲。如果以现代音乐学院的教学程序比照，一个学生一学期内的承受力，就是将一首三、四乐章的奏鸣曲或协奏曲练熟背熟。两者所耗的时间量大体相符。可见要掌握数套大曲及数十首小曲，对一个半农半艺的业余乐师来说，需要七八年的功夫。所以，乐师们把掌握曲目的多寡作为衡量一个音乐会水平的标准是十分自然的事。乐师们常说“音乐吃功夫”，道理就在这。

二、宫调竞赛。用不同的宫调演奏同名曲牌或大曲是竞技中最重要的项目。雄县西安各庄的张志祥回忆道：一次东后留村音乐会来“闯会”，用小哨演奏了大曲《普庵咒》，我们也用小哨回应《普庵咒》。然后我们又用大哨吹同一首《普庵咒》。“他们不知道走什么调了，不知道用什么字了”，只好认输。

乐师们“广较胜负，及斗声乐”的竞技项目，有着古老传统。大家熟知的唐代文献《乐府杂录》中王麻奴与尉迟青在不同名称的筚篥上以不同宫调演奏同一乐曲，竞技比赛“定其优劣”的故事，康昆仑与段善本在琵琶上以宫调比赛“定其优劣”的事例，广为人知。① “河北推为第一手，恃其艺居傲自负”的王麻奴，输在宫调竞技上，推为长安“第一手”而谓“无以敌也”的康昆仑，也输在宫调上。王麻奴的对手尉迟青，

① ［唐］段安节：《乐府杂录·鼓吹部》，上海：上海古籍出版社标点本，1988年，第64页。

在一个技法简便的宫调上，吹出他“汗浃其背”奏出的《勒部羝曲》；康昆仑的对手段善本，则在技巧更加繁难的宫调上，奏出令他“惊骇”的《绿幺》。

同奏一曲，两人所用的手法则是针对对手的表现而南辕北辙：一个求难，一个求易；一个求繁，一个求简；一个以技巧繁难、穷尽精鉴求更胜一筹之功，一个以技法简便、节气省力求事半功倍之效。但那位把对方变成悲剧主角的高手尉迟青，采取的方式可能极其简单。即以规格不同、因而必然宫调不同的“银字管”另辟一径，演奏同名曲目。不难想象，“恃其艺居傲自负”的王麻奴，“汗浃其背”费了很大劲，把《勒部羝曲》翻到指法很难的“高般涉调”上，而尉迟青只用了一支银字管，轻而易举地达到了同样的效果。这种殊途同归的方式，表明了常规筚篥与银字筚篥之间的调高区别。在中国传统乐器还不能象现代十二平均律的乐器一样自由转调的前提下，同曲不同调的演奏难度，相当见功夫。宫调上的学问，不可不谓深矣。

民间乐师们常带着仰慕的口气谈及老师傅可以用“哑一靠凡调”演奏某大曲，而这代人已经做不到了！要把一首曲牌迅速翻入不同的宫调，特别是在非平均律的乐器上用固定名记写一个调的谱字的基础上，做到此点并非易事。那是非要把曲牌烂熟于心，将乐器的性能了然于手，方能得乎于心，应乎于手。在一个谱字对应于一个孔位的乐器上，把一首旋律翻转到另一调高上，如同在钢琴上看着五线谱把记为 E 调的旋律演奏成 A 调的移调道理一样，需要反应迅速，眼快手急。

有关唐俗乐二十八调的研究，千余年来，聚讼纷纭，目前尚未有令音乐史学界认同的结论。本文中并不想涉及这一复杂

繁难的课题，只想提及一则有关笙与二十八调关系的史料，或可对研究今日民间音乐实践的问题具有启示作用。

> 段安节《乐府杂录·别乐识五音轮二十八调图》：琵琶八十四调，方得是五弦五本［,］共应二十八调本。笙除二十八调本外，别有二十八调中管调。①

已知唐代的黄钟标准 = E，那么笙的本调应该 = E。《乐府杂录》讲，作为应律之器的笙，除了在它的“本”调上可以奏全二十八调外，还具备着一套律应“中管调”的体制。换句话说，除了“调本”的二十八调外，还有欧阳修称之为“银字之名”的二十八调，“中管之格”的二十八调。②

我们且不管这三种二十八调的相互关系如何，但它至少明示，三套二十八调各有配应的主奏乐器管子。所以才将其以主奏乐器的名称分别称为“银字之名，中管之格”，还有那个不言而喻的常规管子上的二十八调。而三套二十八调的区分，各有定器应律的笙相配。

由此可以想象，王麻奴要想在常规管子上奏出银字管所及的谱字音高，一要超吹，二要控制，焉能不“汗浃其背”！

上述调查说明，传统音乐的实践中，确实因为存在了不同规格的主奏乐器管子，才有配置不同宫均的笙的必要。

---

① ［唐］段安节：《乐府杂录》，上海：上海古籍出版社，1988年。

② 《新唐书·音乐志》，北京：中华书局点校本，1975年，第474页。

第四节　云锣音位的乐学研究

笙管乐种的应律乐器，一是笙，二是云锣。两者均是不因演奏手法的变化而改变音律的固定音高乐器，在乐律学研究中可作定性乐器看待。西安鼓乐的大曲常称为某调“双云锣八拍坐乐全套”；河南洛阳的笙管乐师，称其乐种为“十盘乐”。可见应律的十盘云锣，在乐队编制中的重要地位。音乐会编制中，配置双云锣。坐乐时，两架云锣呈Λ形，对仗排列桌案上，双手挚槌迎击。行乐时，两位乐师，左手持架，右手执槌单击。凡属笙管乐种，必配云锣，舍此一器，不成体统。河北省易县北桥头音乐会的云锣，“文革”中被查抄，每至出会，倍感难堪，同县邻村的乐社，笑话他们“不成会”。可见笙管乐种编制的严格性。

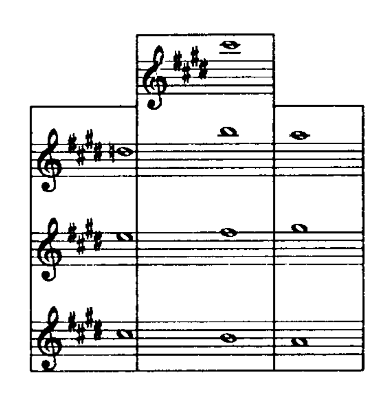
目前京畿地区各笙管乐社使用的云锣，多配备近年来重新购买的黄铜制锣盘，旧有的青铜制锣盘，大多因经年敲击和“文革”动乱，残破裂损或锈迹斑斑。老会员们常常带着叹惋的口气，述说着原有的青铜锣盘怎样音色透爽，应字准确，即使只存留几面青铜锣盘，也舍不得轻易丢弃，另配新盘，以成套架。如河北省霸州市张庄音乐会，十面锣盘，仅遗三面青铜制老锣盘，所存原物，可谓“十之二三”。当然仍有许多乐社保留着全套的青铜锣盘。老云锣的制作年代，可以河北雄县南十里铺镇音乐会一副刻写年号的锣架作代表：架前刻有“光绪癸卯”（1903），架背刻有“十里铺音乐会”。新制云锣多据现行定音器调律，对传统音律的测音研究，已无意义，有关的律学研究，只能暂付阙如。现仅就云锣音位作乐学方面的探讨。

（一）云锣的音位

现把各层锣盘的音位与谱字的对应关系，即常规音位，列在这里，以为坐标。京畿音乐会云锣的音列位置与谱字的配应关系，与清代宫廷编纂的《律吕正义后编》所绘云锣图案及故宫博物院藏清代宫廷“丹陛大乐”云锣锣盘上的墨书谱字一样。① 音乐会云锣遵循的宫调体制，应源自清代宫廷。

谱表 3-4-1：音乐会云锣音位示意图

	尖工	
凡	尖尺	尖上
六	五	一
塌工	塌尺	塌上



因为师承背景不同，各乐社遵循的黄钟标准亦不相同。据普查，70%以上的音乐会，黄钟律高为 E 或^{b}E。为行文方便，本文采用的黄钟律高 = E。现把普查中测得的云锣实有音高，列举十例（因篇幅所限，仅选具有代表性的例子）：

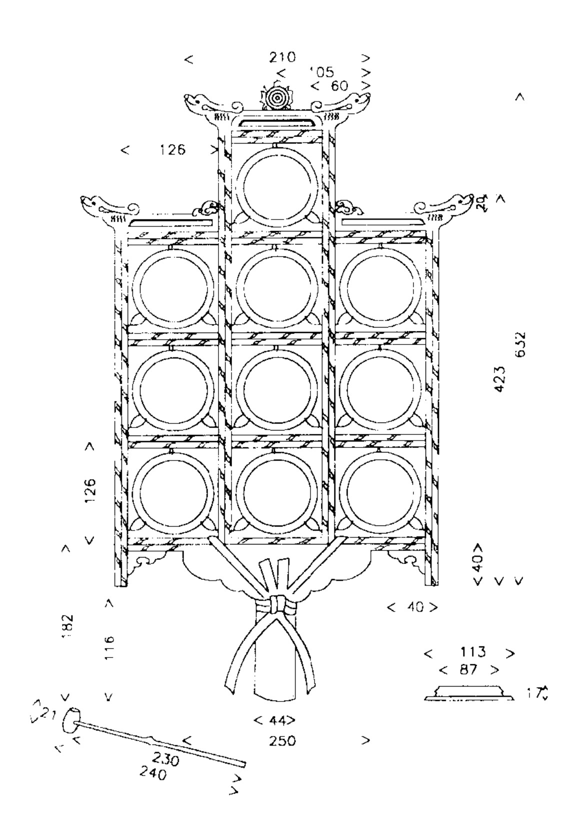
① 参见清代《律吕正义后编》，卷六十二，云锣图。袁荃猷主编：《中国音乐文物大系·北京卷》，图1.12.15。郑州：河南大象出版社，1997年。

谱表 3－4－2：音乐会云锣音高统计表

所在地名	廊坊安次区旧州镇南常道音乐会			保定雄县孤庄头乡孤庄头音乐会			廊坊霸州市信安镇张庄音乐会			北京市大兴县北辛庄音乐会			廊坊霸州市胜芳镇向阳街音乐会		
黄钟标准	该音乐会笙宫管“合”＝E			该音乐会笙宫管“合”＝E			该音乐会笙宫管“合”＝E			该音乐会笙宫管“合”＝E			该音乐会笙宫管“合”＝E		
顶层		$^{\#}c^{3}$			$^{\#}c^{2}$			$^{\#}c^{3}$			$^{\#}c^{3}$			$^{\#}c^{3}$	
上层	d^{2}	b^{2}	a^{2}	c^{2}	c^{2}	$^{\#}a^{2}$	d^{2}	b^{2}	a^{2}	d^{2}	b^{2}	a^{2}	d^{2}	b^{2}	a^{2}
中层	e^{2}	$^{\#}f^{2}$	$^{\#}g^{2}$	e^{2}	$^{\#}f^{2}$	$^{\#}g^{2}$	e^{2}	$^{\#}f^{2}$	$^{\#}g^{2}$	e^{2}	$^{\#}f^{2}$	$^{\#}g^{2}$	e^{2}	$^{\#}f^{2}$	$^{\#}g^{2}$
下层	$^{\#}c^{2}$	b^{1}	a^{1}	d^{2}	c^{2}	b^{1}	$^{\#}c^{2}$	b^{1}	a^{1}	$^{\#}c^{2}$	b^{1}	a^{1}	$^{\#}c^{2}$	b^{1}	a^{1}

所在地名	保定安新县赵北口镇南街音乐会			保定涞水县义安镇南高洛音乐会			保定涞水县义安镇北高洛音乐会			廊坊固安县礼让乡屈家营音乐会			保定易县桥头乡麻屋庄音乐会		
黄钟标准	该音乐会笙宫管“合”＝^{b}E			该音乐会笙宫管“合”＝^{b}E			该音乐会笙宫管“合”＝^{b}E			该音乐会笙宫管“合”＝F			该音乐会笙宫管“合”＝D		
顶层		c^{3}			c^{2}			a^{3}			d^{3}			b^{3}	
上层	d^{2}	$^{b}b^{2}$	$^{b}a^{2}$	$^{b}d^{2}$	$^{b}b^{2}$	a^{2}	$^{b}d^{2}$	a^{2}	$^{b}a^{2}$	$^{b}e^{2}$	c^{2}	$^{b}d^{2}$	$^{\#}c^{2}$	a^{2}	g^{2}
中层	$^{b}e^{2}$	f^{2}	g^{2}	$^{b}e^{2}$	f^{2}	g^{2}	$^{b}d^{2}$	e^{2}	$^{b}g^{2}$	f^{2}	g^{2}	a^{2}	d^{2}	e^{2}	$^{\#}f^{2}$
下层	c^{2}	$^{b}b^{1}$	$^{b}a^{1}$	c^{2}	a^{1}	哑	b^{1}	a^{1}	a^{1}	d^{2}	c^{2}	$^{b}b^{1}$	b^{1}	a^{1}	g^{1}

上表中，既有实际音高与谱字标示的音位一致的（南常道、张庄、北辛庄、屈家营），也有与谱字标示的音位不一致的（孤庄头、赵北口南街、南、北高洛）。我们选择的实例，大部分音高较准确。但普查中的近百家乐社中，云锣实有的音高大部分不太准确，即与乐师们所说的谱字，或者说理论上应有的音位相左，有的云锣甚至一半以上的锣盘已经裂哑。上表之所以选择南高洛一架带有裂哑锣盘的云锣，也是想以此作为乐社乐器现状的代表事例（南高洛音乐会已于 1997 年新购买了一套全新的云锣）。



〈二〉固定唱名法与首调唱名法

杨荫浏将以智化寺为代表的“京音乐”艺僧们表述的云锣四宫谱字的应律方式，列图解释。他记下的“水月庵朗坤老和尚所传转调口诀”是：“正六、皆五、月上、背尺”。意思就是，以云锣第二层左一锣，正调的“六”字为标准，把隔字调的“五”字、越调的“上”字、背调的“尺”字，对准它移

位，便转入各调。[①] 朗坤之所以选用云锣表述四宫音位，可见云锣的应律性质以及在这件乐器上直观易辨的特点。中国音乐艺术研究院音乐研究藏原北京“成寿寺”手抄谱本后（这本乐谱已经与智化寺的乐谱合刊，由山东文艺出版社于1999年影印出版），附有两页云锣音位图。该图按照锣盘排列的架层样式，绘成十个圆圈，把谱字注写在圆圈内。谱页上共绘七幅云锣图形，每调一幅，七调音位，一目了然。它也是以正调为标准，采用可动唱名法，把各调音位注写图中。值得一提的是，该图把现已很少用到的三个调（“哑一调”、“哑工调”、“四字调”）的音位记写下来。原谱为俗写体，为方便读者，现将原图七调音位，用通行谱字复制如下：

表3－4－3：北京成寿寺谱本所绘云锣七调音位示意图

正调（E宫）			背调（A宫）			隔字调（D宫）			越调（B宫）		
	工			乙			凡			五	
凡	尺	上	上	五	六	合六	工	尺	一	六	凡
合六	四五	一	尺	工	凡	四五	一	上	上	尺	工
工	尺	上	一	四五	合六	凡	工	尺	四五	合六	凡

---

① 保定雄县北大阳村、葛各庄音乐会的谱本，把原北京“京音乐”手抄谱本中的“皆止调”，写作“隔字调”，即管子正调，下隔一孔的指法所应的调门。会员们读作“皆字调”，可证智化寺谱中的“皆止”为“隔字”之讹。这一调名能够反映该调的技术含义，今从之。张庄音乐会的谱本中，“月调”写作“越调”，证实了许多研究者疑智化寺谱中“月调”为“越调”的笔误。本文采用“越调”的写法。杨荫浏记录的智化寺京音乐的资料参见：中央音乐学院中国古代音乐研究室编：《智化寺京音乐》（一、二）（三）油印本。

四字调（#F宫）			哑工调（C宫）			哑一调（G宫）		
	尺			六			上	
工	上	一	四五	凡	工	尺	一	五
凡	合六	四五	一	上	尺	工	凡	合六
尺	上	一	合六	凡	工	上	一	四五

北京成寿寺艺僧采用了固定唱名法与首调唱名法结合的方式，将正调音位作为坐标，带入各调。民间乐师的表述方式与此相同。如北京通县史家村音乐会的会头李连荣（65岁）介绍云锣音位时说：“大引凡字调”以“凡”为“六”，“大引小工调”以“五”为“尺”。从云锣音位对应的谱字可知，他所用的调名“大引凡字调”，实为隔指调音位（民间乐师也称隔指调为“凡字调”、“靠凡调”。“大引”指管子大哨，“小引”指管子小哨，采用相同的指法，换用大小哨时，两者的调高相差大二度）。他所用调名“大引小工调”，实为越调音位。许多乐社所用调名，已随近世调名而变化，采用笛上七调体系的调名称谓法。但实际宫均，仍是传统四宫。乐社大部分采用固定名体系，本文以此为准。

（三）以乐器音域而定的八度分组概念

云锣音域，恰好十度，其中三个锣位的音高，八度相应（塌上－尖上；塌尺－尖尺；塌工－尖工）。乐师们采用“塌”“尖”两字，冠于谱字之前，表示八度分组。但必须注意，这组八度概念，仅仅是指云锣，与笙、管、笛的“平、塌、尖”八度概念，不能相提并论。

传统17簧笙的音域，从最低音“塌尺”，到最高音“尖上”，整整两个八度。以中间的“尺”字为界线，向下的音域，

谱字冠以“塌”字。向上的音域，谱字冠以“尖”字。严格至极，一字不差。笙苗音位中的八度概念，具有严格的划分标准。

管子音域，近三个八度，管子师们又有自己的八度分组概念。一般来说，以管子第五孔（自上而下数）为界线，向下的音域，谱字冠以“塌”字；向上的音域，谱字冠以“平”字；用超吹法产生的音域，则冠以“尖”字。

笛子音域，两个八度。以第三孔（自右及左）为标准，向下的音域，谱字冠以“塌”字；向上的音域，谱字冠以“平”字；用超吹法产生的音域，则冠以“尖”字。

可以看出，四件旋律乐器之间的八度分组概念，既有联系，又无统一的划分标准。总括如下：

云锣音域的八度分组标准，以“上”字为界线。

笙管音域的八度分组标准，以“尺”字为界线。

管子音域的八度分组标准，以“合”字为界线。

笛子音域的八度分组标准，以“合”字为界线。

从这种规律中可以看到：民间乐师所用的八度分组概念，随着不同乐器，各有所指，这与西方乐理中以钢琴的音域为坐标贯穿各类乐器的、统一的八度组划分标准和表述概念，完全不同。

成寿寺谱本示意图上，只要在一个调域中存在八度的“四、五”“合、六”，低八度的锣盘上，一定把两个谱字都写上，高八度音只写“六”“五”。可知，虽然近世以来已见八度不分的情况，艺僧们依然保留着传统的八度分组概念。

〈四〉乐器上的实有音高与理论中的应有谱字之间的矛盾

音乐会的云锣，一如杨荫浏阐述的智化寺云锣一样，按谱

字所示应该具备四宫音位，但实际上并不具备四宫的理论框架应配备的音高，其间存在着十分突出的矛盾。现把各调应该具备的音高列表如下：

表 3－4－4：云锣各宫均应有音高示意图

正调（E宫）			背调（A宫）			隔字调（D宫）			越调（B宫）		
	#c羽			#c角			#c变			#c商	
#d变	b徵	a和	d和	b商	a宫	d宫	b羽	a徵	#d角	b宫	#a变
e宫	#f商	#g角	e徵	#f羽	#g变	e商	#f角	g和	e和	#f徵	#g羽
#c羽	b徵	a和	#c角	b商	a宫	#c变	b羽	a徵	#c商	b宫	#a变

四字调（#F宫）			亚工调（C宫）			亚一调（G宫）		
	#c羽			c宫			c和	
#d羽	b和	#a角	d商	b变	a羽	d徵	b角	a商
#e变	#f宫	#g商	e角	f和	g徵	e羽	#f变	g宫
#c徵	b和	#a角	c宫	b变	a羽	c和	b角	a商

云锣的实有七音，只具备一均的音级，而且这一均也非"正调"音位，恰恰是"背调"的音位。就是说：云锣的现有音高，与"背调"音列，字字相合，"面面俱到"。如演奏"正调"，缺少应有的第七级#d（谱字"高凡"）。从四宫谱字所规定的音位与它实际上只具一均音高的矛盾中，不难发现，云锣的现有音位，并不具备它的实践中应当具有的宫调调域所规定的全部音位。

正　调：缺#d（高凡）；

隔字调：缺g（亚一）；

越　调：缺#a（勾）、#d（高凡）；

四字调：缺#a（勾）、#d（高凡）、#e（下四）；

亚工调：缺c（下工）、f（下四）、g（亚一）；

亚一调：缺 c（下工）、g（亚一）。

常规四宫中，除了背调音级齐备外，三调所缺共计三音，这正是 17 簧十律笙上所有的“亚乙”（g）“高凡”（#d）“勾”（#a）。然而，云锣仍在实践中免为其难地承担着应律使命。这就是在一件乐器上，既继承着传统理论的宫调框架，又因实践中物质条件所限形成的、理论上应有其音、实践上空缺其位的现状。

历史与现实的矛盾怎样形成？为此不得不追溯一下云锣历史的发展脉络。

〈五〉云锣继承的音位

云锣最详尽的文字描绘和首见于元代。

> 《元史·礼乐志》载：云璈，制以铜，为小锣十三，同一木架，下有长柄，左手持，而右手以小槌击之。①

> 《扬州画舫录·虹桥录下》：是乐前明已有之，本朝以韦兰谷、熊大璋二家为最。兰谷得崇祯间内苑乐工蒲钹法。传之张九思，谓之“韦派”。大璋工二十四云锣击法。传之王紫稼。同时沈西观窃其法，得二十面。会紫稼过祸，其四面遂失传。西观后传于其徒顾抡美，得十四面，美复传于大璋之孙知一，谓之“熊派”。兰谷、九思，苏州人。大璋、知一，福建人。西观，苏州人。美抡，杭州人。至今扬州蒲钹出九思之门。而十四面云锣福建尚有能

① 《元史·礼乐志》，北京：中华书局标点本，1976 年，第 1772 页。

之者。[1]

宋人苏汉臣绘《货郎图》中的云锣，十面一架。[2] 山西芮县永乐宫绘于元代至正八年（1358）壁画中的云锣，亦十面一架。[3] 两种图像材料中锣盘的悬锣方式与锣架型制，与今日一般无二。永乐宫三清殿斗拱间元代装饰画中的演奏云锣图，为十四面一架。[4] 锣盘排列方式：上中下三层各四面，顶层两面。

笔者采访山东滕州市羊庄镇羊南村乐师崔兴海（70 岁）时，他说：原鲁西南一带寺庙和尚所用云锣为十二面，排列方式：共三层，每层四面。但其音位，老人已记不清。从山西永乐宫三清殿斗拱间元代装饰画中十四面云锣的排列方式看，老人的描述可信。现鲁西南鼓吹乐所用云锣，仅具两面。陕西榆林地区米脂县的吹打班，也使用一架两面的云锣，吹手们说，这种云锣只用于“清乐”中。

从历史遗留的图像材料和今见使用的乐器实物来看，《扬州画舫录》记载的 24、20 面云锣，可能是西安鼓乐、冀京津笙管乐所用的双云锣。一架各 12 面，或 10 面，两架对排，共计 24 面，或 20 面，而不太可能是排列一架的形式。原因不单是未见如此的乐器实物和文献表述，更因传统的宫调结构，一

---

① ［清］李斗：《扬州画舫录·卷十一·虹桥录下》（1793 年成书）。北京：中华书局标点本，1960 年，第 256 页

② 图像见刘东升、袁荃猷主编：《中国音乐史图鉴》，图Ⅳ－69；北京：人民音乐出版社，1980 年，第 129 页。

③ 图像同上书，第 129 页、图Ⅳ－70。

④ 图像见杨荫浏：《中国古代音乐史稿》，图 133，山西永乐宫三清殿斗拱间元代装饰画中的奏云璈图。北京：人民音乐出版社，1981 年，下册，附页。

般不会超过20以上的音位。

有清以降，云锣渐渐失去了昔日的辉煌，也日益规范化了。

> 云锣十面，共一木架。架下有短柄，左手持而右手以槌击之。锣之大小皆同，而以厚薄分声之清浊。凡五正声五清声也。厚薄有损益，与编钟同。即云璈也。俗曰九云锣。①

上列文献、图像、采访材料证明：云锣面数，确实有过多种组合方式，在历史发展过程中，呈日渐减略的趋势。

我们关心的问题是：既然云锣确曾具备十四面、十三面、十二面（24面能是12面的同音）的配制，那么它就能够演奏十四、十三、十二个音，也就可能具备旋宫转调的性能。今日民间笙管乐中的云锣之制，原是唐宋时期宫廷乐队中具有十六个音位的方响② 和元、明、清各代的十数面云锣所配之制，因此现今民间仅具十面七音的云锣所处的宫调体系，也就是原有具备十六个音位的方响和元、明、清各代的十数面云锣所运用的宫调体系。

云锣的音位及编悬体制，是否继承着方响的规矩？现在就来比较一下。一架十六枚的方响的音位排列方式，陈旸《乐书》已见明载：

---

① ［清］徐珂：《清稗类抄·音乐类》，北京：商务印书馆印行本，第49页。

② 陈旸：《乐书》："《大周正乐》载西凉清乐方响，一架十六枚，具黄钟大吕二均声。"《大周正乐》是五代时宝俨所作。已知，黄钟、大吕相差半音，具此"二均声"，这就具备了十二个半音，可转所有调高。

方响之制，盖出于梁之铜磬……凡十六声比十二律，余四清声尔。抑又编县之次，与雅乐钟磬异。下格以左为首，其一黄钟，其二太簇，其三姑洗，其四仲吕，其五蕤宾，其六林钟，其七南吕，其八无射。上格以右为首，其一应钟，其二黄钟之清，其三太簇之清，其四姑洗之清，其五仲吕之清，其六大吕，其七夷则，其八夹钟。此其大凡也。①

宋人所述的左右，与现代以人为主体的左右相反，是以物体自身的左右为标准。现按照今天的方位习惯，排列方响的音位如下。

谱表 3-4-5：方响音位示意表

应钟 高凡	黄钟清 六	太簇清 五	姑洗清 一	仲吕清 上	大吕清 下四	夷则清 亚一	夹钟清 下四
无射 下凡	南吕 工	林钟 尺	蕤宾 勾	仲吕 上	姑洗 乙	太簇 四	黄钟 合

把方响音位与云锣音位比较一下，不难看到后者继承了前

---

① 陈旸：《乐书》卷一百三十四。

者左边的"半壁江山"。比较两者的悬制，可以发现下列问题：

（1）方响上层右边的大吕（下四）、夹钟（下工），是17簧笙失掉的两律，夷则（亚乙）也不常用，所以被减略。

（2）下层右侧的"合、四、乙"，因与上层左侧的"六、五、一"，音高相同（八度不计），也可减略。而且从这种减略中，可以看到今日民间乐社表示八度关系的谱字中"合—六"不分、"四—五"不分的原因。正是因为应律乐器云锣继承着方响上标注的谱字是"六、五、一"，所以就严格按照方响标用的谱字命名锣位，且将其贯穿于整个唱名法中。

（3）方响最左边的"凡"，被云锣提到第三层的最左边。所以云锣"凡"字，安置在最左边，源有其本。

（4）云锣下层失掉"勾"音。虽然音乐会笙上还保留着"勾"音之实，谱本上还留着"勾"字的写法，但它在韵谱中的消失，不能不部分地归结于应律乐器——云锣上减掉了"勾"音。

（5）正如《乐书》所言，"下格以左（今日之右）为首"，云锣下层按谱字表示的音高顺序是，从右边依次升高。"上格以右（今日之左）为首"，云锣中层按谱字表示的音高顺序是，从左边依次升高。可以说，云锣音位的排列顺序，完全承袭着唐宋时期方响的习惯。

从这些技术细节上可以观察到，民间音乐传承的规矩，具有令今人难以置信的严格性。因此我们就有充分的理由相信：云锣确实部分地继承了方响的遗制，因此意味着：它部分继承着方响悬制中蕴含的宫调理论框架。"长短参差十六片，敲击宫商无不遍"（唐·牛殳《方响歌》）。然而历史难为了这个并非天生"发育不全"的"后代"，悬数日渐减少的云锣，实在难

及“前辈”能及的“方方面面”了。

民间乐种的宫调体系，多是四均或五均。对于具有“十六声比十二律”的方响和十数面的云锣来说，自然应付裕如。而现今的十面七音锣，要承担昔日十六个音位的方响和十数面云锣所负的责任，奏出方响时代的宫调系统所标示的音级，当然难乎其难。因此，也就形成了这件乐器理论上应有其音、实践上实缺其位的现状。

另有一个现象耐人寻味：民间乐师至今仍然把十面一架的云锣称为“九音锣”，即清代文献记载的“俗曰九云锣”。既然锣张十盘，律配七声，为什么乐师们不计其实，呼数为九？是否原来的编列真是悬音为九？辽宁盘锦地区至今采用一架三排、每排三面、总数为九的云锣。但现有音位也是两音八度相重，原配何字，已不清楚。我们知道，传统音乐常用的音级，恰为九个，若配九声，就与晋北的17管15簧笙上的九个音位一致，可奏全民间的“三大调”。这个在各地鼓吹乐中普遍流传的“九音锣”之称，真的虚有其名吗？

在这里，我们遇到的正是传统的、完整的宫调体系与民间乐社所用乐器的简单性之间的矛盾，在一件乐器上无法全面体现传统宫调理论的所有细节，然而却部分地继承着这套理论框架的技术要求之间的矛盾。

云锣的实有乐音，由其物质条件所决定，但它继承的宫调框架，却是它的前身方响具备的、在方响应用时期形成的理论架构中规定的音列。在民间乐师的宫调观念中，这一调中的这一锣，就是这个“字”，这是师傅所传，乐社所承，尽管它实际上并不存在，但敲击云锣的乐师还是按照他观念中的谱字去击打这一音位，而不管实际音高的不相协甚至完全相抵。

今日民间音乐实践中存在的矛盾，就是由这些复杂的历史原因造成的。民间乐师表述的云锣四宫音位，决非率意为之。其中呈现的矛盾，恰恰证明了传承过程中的过分严格，以致不管已经变化了的乐器上实际存留的音位，仍以师传的“说道”表达四“调”音位。

〈六〉不同宫均的云锣——两个乐种同一乐器的比较

音程关系固定不移的云锣，不能奏全四均音位，那么历史上的云锣音位，是否一概如此？历代文献对这类技术细节多未详述，但切不可低估历代乐师们的理论素养和实践能力。不能想象，谙熟音律、耳聪目明的乐师们，已知某调应是“高凡”，却明知故犯地敲击低半音的“下凡”；明知云锣缺音少律而熟视无睹。造成今日的现状，绝非乐师的音乐感觉所不及，而是物质条件所不及。那么，解决这类的音律矛盾有没有其它的途径？可否推测，历史上曾经存在过为了配合四均而配置不同音程关系的云锣？

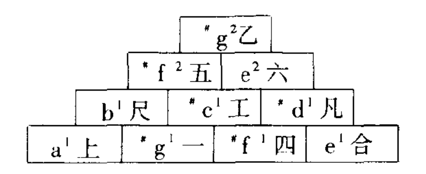
因为民间会社的财力所限，不可能具备四种音程关系的四套云锣，但四均谱字的潜在涵义，意味着原本应该配备有四套不同音程关系的锣盘。对于一个乐社，这种配置显然太奢侈了。所幸的是，不同地区的民间乐社，至今仍然保持配置不同音程关系的云锣。西安鼓乐云锣的谱字配搭方式，为我们解开了这个谜。李石根在介绍西安鼓乐的系列文章中，[1] 详细介绍了该地的双云锣，其锣盘的排列方式和所应谱字，与冀中音乐

---

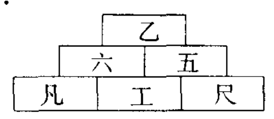
① 李石根：《西安鼓乐中的云锣家族——兼及古云璈发现时期》，《中国音乐》，1992年第三期。李石根：《西安鼓乐艺术传统浅识》，陕西省群众艺术馆唐代燕乐研究室，1981年元月油印本。另参见吕洪静：《云锣出现年代及双云锣简介》，《交响》，1989年第三期。

会完全不同。现把西安鼓乐云谱字的配搭方式列表示意。

谱表 3－4－6：西安鼓乐云锣所配谱字



方匣子所配谱字：



西安鼓乐云锣所配谱字的最低音是“合”字，音乐会云锣所配谱字的最低“上”字。以最低音为始发律，按照下徵音阶的结构排列，两者排出的音阶一模一样。但是，如果起始的谱字不一样，照此排列的必然结果就是：其中的“凡”字，西安鼓乐是“高凡”，音乐会是“低凡”。为何会出现相同的音阶结构而所应谱字迥然相异的排列方式？这需从两者使用的四宫系统谈起。

读表可知，音乐会与西安鼓乐所用四均音高相等者：正调＝六调；背调＝上调；越调＝尺调。不同者：前者有隔字调（亦称“凡字调”“靠凡调”），后者有五调。以前者的正调、后者的六调为“本调”。前者四均的五度圈，是向上一个五度，向下两个五度。后者四均的五度圈，是向下一个五度，向上两个五度。因此，前者的四均，就比后者的四均，整个移下五度。因其如此，前者云锣音位的配搭谱字，也就比后者云锣的配搭谱字，整个移低了五度。

音乐会的音位与谱字配搭，之所以选择以“上”字为始发音的排列方式，因其四均中，有以“凡”字作宫音的隔字调。所以，“凡”字的音高，一定是“低凡”。在应律乐器上，必须选择“低凡”，而不能像西安鼓乐云锣所应谱字一样选择“高凡”。前面已述，云锣音高所应各均之音，除一均完整外，各有空缺。如此，就是再缺音少律，也不能缺少常用四均的宫音，“夫宫，音之主也”！

谱表 3-4-7：音乐会与西安鼓乐四均音位比较表

音高		E	F	#F	G	#G	A	#A	B	#C	D	#D
谱字		合	下四	四	亚一	一	上	勾	尺	工	凡	高凡
西安鼓乐	五调		变	宫		商		角	和	徵		羽
音乐会 西安鼓乐	越调 尺调	和		徵		羽		变	宫	商		角
音乐会 西安鼓乐	正调 六调	宫		商		角	和	徵		羽		变
音乐会 西安鼓乐	背调 上调	徵		羽		变	宫		商	角	和	
音乐会	隔字调	商		角	和		徵		羽	变	宫	

再从两个乐种四均音列对“高凡”的运用程度来看：

音乐会：正调（阶名“变”）、越调（阶名“角”）；

西安鼓乐：六调（阶名“变”）、尺调（阶名“角”）、五调（阶名“羽”）。

前者两均的音阶中用及“高凡”，后者三均的音阶必须用“高凡”。在“尺调”“五调”中，“高凡”都处于五正声之中，

重要地位不可或缺。

再从两个乐种四均音列对“低凡”的运用程度来看：

西安鼓乐：上调（阶名“和”）；

音乐会：背调（阶名“和”）、隔字调（阶名“宫”）。

西安鼓乐只有“上调”用及“低凡”，且是五正声之外的偏音。而音乐会有两个调用及“低凡”，在隔指调中，“低凡”为宫音，决不能缺。

这就是为什么两个乐种在同一类型的乐器上、同一种音阶结构的排列方式中，选择不同谱字配搭方式的原因。音乐会云锣选择“下凡”，西安鼓乐云锣选择“高凡”，都是因为各自所立宫均的不同而形成的必然结果。这也就是我们论证不同地区宫均系统，在应律乐器云锣上，会有不同排列方式的根据。

中国历代宫廷乐队，一直保持着一个宫均配置一套乐器的传统。

> 《乐书》曰：雅乐部器，随律定声，合德其所也。黄钟之均，则用黄钟之器合。太簇之均，则用太簇之器。是故旋宫法。此声律克谐，则无借器度，音咸取中声协律……①

“是故旋宫法”，就是不借助乐器自身的转调方法，换用一套乐器，可取“中声协律”的传统转调手法。从前面的讨论可知，云锣类乐器，不能转调。如果说音乐会云锣以“上”为始发音，是为演奏“上字调”而专设的配套乐器，西安鼓乐云锣

---

① 《太平御览·卷五六五·乐部三·律吕》，北京：中华书局影印本，第2554页（上）。

以“合”为始发音，是为演奏“六字调”而设的专用配套乐器，那么，方匣子以“尺”发音，就应该意味着它是为演奏“尺字调”乐曲而专设的配套乐器。可惜，方匣子只有六个音位，空缺的音位是“上”还是“勾”？已随着历史上“勾”字的迷离扑朔而行迹模糊。按照云锣的最低音为本调宫音的体例，方匣子起始于“尺”字，就不是耐人寻味的疑点，而是不容置疑的一个宫调的起点。

另外李石根谈到，各乐社的云锣音高是随着笛子的定调而定调的，有的以官调笛为准，有的以平调笛为准，城隍庙乐社则以梅管笛定调。这与冀中地区的云锣的黄钟音高各不相同的情况一样。西安鼓乐与京畿音乐会保持着不同谱字配应云锣编列的实践，证实了历史上确实存在着不同宫均的配套乐器。

〈七〉“乂锣”

现在返回来考察音乐会是否也存有多均乐器的配套传统。[①] 幸运的是，河北易县桥头乡麻屋庄音乐会所用云锣的“凡”字是“高凡”。该会的黄钟音高＝D，其云锣的音高排列为：

	D、	E、	#F、	G、	A、	B、	#C
	六	五	一	上	尺	工	高 凡
正调：	宫	商	角	和	徵	羽	变
越调：	和	徵	羽		宫	商	角

① 音乐会一般配置两架音高相同的云锣，考察其用途，似乎除增加音量之外再无其他用途。尚未发现一个乐社具备两架不同宫均云锣的事例。但是，该乐种的编制中，还有一件具有固定音高的云锣类乐器“铛子”，即一面单音锣。传统上一个乐社具备两支铛子，音高关系为小二度。演奏时一般只用一只。需要解释的是：为什么这种具有固定音高的定律乐器，音高关系要调定为明明是不协和的小二度？它们是否也是一个乐社应该配备两套宫均、即与两套宫均的云锣音高相配合的遗迹呢？

该会云锣上的字位与西安鼓乐云锣一样，可以奏全正调的全部音位，也可以奏越调的六个音级。但它的悬列方式与西安鼓乐不同，所配应的谱字与音乐会常规方式一般无二，只是把“凡”字换为“高凡”而已。也就是说，它采用了如同17管笙更换“义管”的方式，把常规排列法中的“下凡”，换为“高凡”。此法简便，花钱不多，应在一般民间乐社的经济承担能力之内。

前文说过，云锣音高不准的现象十分普遍，此例是否仅属偶然？我们所录该乐社演奏的套曲《挑袍》，恰是音乐会曲目中已不多见的越调。越调的五正声之一、第三音级“角”，一定用“高凡”。由此判断，这种更换，决非偶然，而是宫调要求所致。

当然，目前只在一个乐社中发现这种权且称之为更换“义锣”的事例，是否具有普遍性，推论暂时到此为止。

远自宋代，已经不能奏全十二律的17管十律笙，就有配置“义管”的方法。即在演奏某一宫调时，将所需音级的管苗更换替代，以奏全该调的所有音级。那么在云锣上为奏全某调的所有音级，更换其中的某一锣，就是最简便的方式。目前虽仅仅发现了一例“义锣”，但通过对十面七音锣所应的四宫谱字的讨论，应该可以推测：这种宫调体系，一度曾经怎样地被这件乐器以变通的方法，完整地体现出来。

从西安鼓乐云锣的排列法上可以观察到，它从《乐书》所述方响下排最右一枚开始排列，因此它可能保持着云锣最基本的“本调”形式。

从云锣音位的比较中可以体会，将不同乐种的乐器与宫调

进行比较研究，具有重要意义。在一个乐种中失去的东西，在一个乐种中保存不全的东西，可能在其它乐种中保持着。比较研究，合为完璧，可以全面地认识历史原貌。

〈八〉旋律的五声性与转调的灵活性

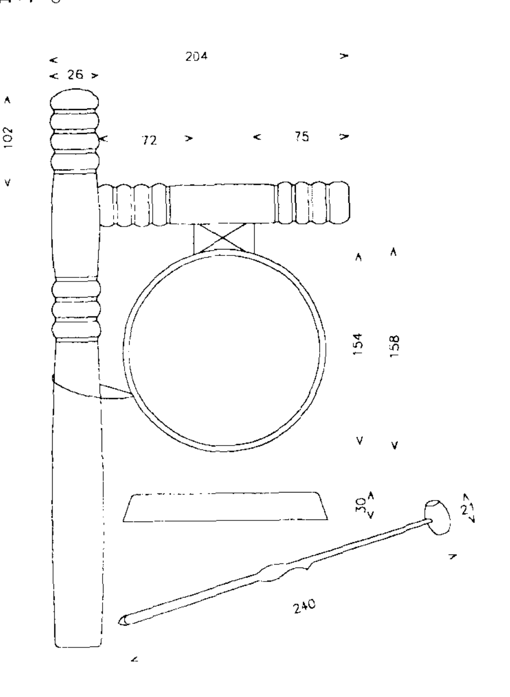
现实的实际音响与理论要求之间的矛盾似乎颇为触目，但民间艺人自有他们的应变方法。

(1) 观念上，云锣被列入“文场”乐器，实际上，它已不能完整地演奏旋律，它与笙上失掉的音律，多由发音灵活的管子和笛子补足。音乐实践中，它只是在旋律中击打骨干音，重拍击打点上，又常常伴以“板（小钹）”的音响。因此实际的音响上，它的和声性已被与它同步的打击乐器的音响所淹没。这种横跨在旋律乐器与打击乐器之间的中性音响，使它常常兼具着打击乐器属性的音高的非固定性而不计较它的旋律乐器属性的音高的准确性。

当然，双云锣曾是具有近似独奏性能的乐器，已故西安鼓乐著名乐师安来绪留下了《尺调双云锣八拍坐乐全套》的绝响。云锣发展史中，具有一流演奏技术的乐师，确可使它在合奏中独当一面。《扬州画舫录》记载的以专“工二十四云锣击法”而著称的乐师，以及唐代描写方响独击“穿丝透管”的诗文，绝非虚词。河北易县神石庄音乐会李坤贵（头管）说：“我的师傅傅仲三（1983年故，时年86岁）云锣打得好，一个字缺不了。”翻译成我们的话说：他师傅击锣的频率之快，绝不遗漏旋律中的任何一音。然而，时变势改，今日在民间具有这等演奏技术的乐师，鲜闻其名。甚至民间流传着这样的口诀：“千日的管子，百日的笙，击锣起个大五更。”意思是：掌握管子技巧，功需千日；掌握笙技巧，功需百日；学习云锣，

只需一日之功。云锣的功用渐衰和演奏技术不求其精，是其音位不全而无技可施的必然结果。

从民间乐师对云锣的音准要求来看，它在旋律乐器中的地位，的确是江河日下了。四件旋律乐器“笙、管、笛、锣”，管子、笛子花钱最少，笙需年年点簧调律，花钱最多。但即使乐社再拮据，也按时点簧调律。这是笙的地位决定的。云锣的待遇，可就大不相同了。许多乐社的云锣，音位排列上的错乱和音高不准现象是如此突出，以致在演奏中，乐师们仍然敲击那些在锣面上实际不存在而在观念上存在的音位（这是前述矛盾现象的典型表征）。乐师们不是双耳无查，而是囊中羞涩，只能充耳不闻。它确实处在两类乐器中间的“两”不管地带，遂使与笙“同等级别”的应律乐器，逐渐“沦落”到不辩音律的打击乐器的类别中，成为经济条件限制的最大牺牲品。从普查实测的大量云锣不讲究音高的情况，不难得到这样的强烈印象。另外，许多地区的鼓吹乐种，云锣只剩下两、三面的排列样式，几乎变为纯粹的打击乐器，完全丧失了旋律功能。我们确实不能不为其地位的今非昔比而扼腕哀叹。



(2) 乡村的实际音乐生活中，各乐社所能演奏的宫均都不完整。一般说来，一个乐社配置一套调高的乐器，可以演奏两三个宫均。民间乐师所能掌握的技术，也一般就是两三个宫均。所以一架云锣的音位，也勉强说得过去。

(3) 传统音乐的五声性曲调，适宜云锣的现有音位。正调、背调、隔指调的“五正声”都可以奏全。越调只缺五正声的角音（谱字“高凡”）。如果不计“二变”，云锣的现有音位，可以演奏以五正声为骨干音的基本旋律。或者应该反过来说，正是因为传统音乐的五声性曲调，导致了云锣音位的可省略性。

〈九〉云锣音位中体现的下徵音阶

看表3－4－3可知，云锣的实际音列，从最低音算起，体现的音阶形式，不是“正声音阶”，而是“下徵音阶”的音程结构。上举文献材料和图像材料，说明云锣的套架经过了面数由多渐少的发展过程，经过了音位由繁及简的筛选。这一筛选的过程中，民间乐师何以独取下徵音阶，而放弃了典籍中、也就是尊古崇雅的文人们最重视的正声音阶?

答案源于音乐实践！从普查中的听感印象与案头记谱的统计来看，大部分乐曲是下徵音阶。正声音阶的曲目虽有，但比例大大少于下徵音阶。所以，立足实践的民间乐师，自然而然地独取现有的、下徵音阶的排列方式。这是中国民间乐师重实践、轻玄谈的朴实作风。

〈十〉云锣音位中体现的清商音阶

音乐实践中虽然多用下徵音阶形式，但在理论上之所以称“正调”，确有为“正”的理由。传统宫调理论中，以谱字“合”为始发律。如果以“六”为标准，在云锣音列上发现的，

恰恰是我国音阶形式中古老的清商音阶。

E　#F　#G　A　B　#C　D
六　五　一　上　尺　工　哑
　　　　　　　　　　　凡

杨荫浏、黄翔鹏都多次指出，我国传统音乐的宫调体系以清商音阶为基础。这种古老的音阶形式，在以“合、六”为始发点的音列中，如此完整地体现着。虽然随着近世音乐实践的变化，清商音阶的形式已不多见，但这一古老的形式会长久地保持在与这一传统同样古老的乐器的基本音列排列法上。

〈十一〉云锣音位中体现的同均三宫

十面七音锣可奏全一个均中所包含的三种七声音阶，即一架云锣的音位，恰好体现出同均三宫的理论框架。现把云锣上同均三宫结构中的三种七声音阶排列如下。

谱表3-4-8：云锣同均三宫音位示意图

正声音阶：			下徵音阶：			清商音阶：		
	#C变			#C角			#C羽	
D宫	B羽	A徵	D和	B商	A宫	D闰	B徵	A和
E商	#F角	#G中	E徵	#F羽	#G变	E宫	#F商	#G角
#C变	B羽	A徵	#C角	B商	A宫	#C羽	B徵	A和
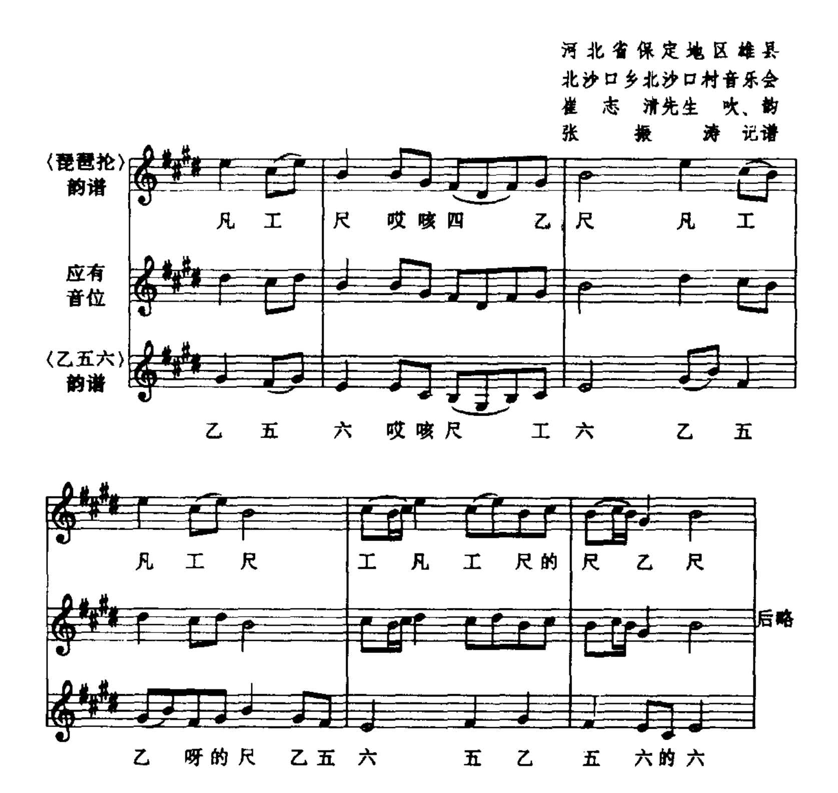
	D	E	#F	#G	A	B	#C
正声音阶：	宫	商	角	中	徵	羽	变
下徵音阶：	和	徵	羽	变	宫	商	角
清商音阶：	闰	宫	商	角	和	徵	羽

正调E宫，均主在A音，即A均E宫下徵音阶。这也是云锣的最低音为A的原因，它是仲吕均的“均主”。云锣的实有音位与同均的三种音阶严密契合，一架云锣的音位结构能够在一均之中旋转于三种音阶的各宫。云锣首显于元代，而这正是“诸宫调”产生并流行的时代。“诸宫调”之所以称为“诸宫”，就是因为在同均之中的“诸宫”中连接曲牌。山西元代壁画中戏曲乐队的图像，可证戏曲乐队使用云锣。由此可知，诸宫调在一均之中运用三种音阶，有其应律乐器。根据历史上戏曲艺人在演唱之前要“请宫调”的惯例，一个乐队必须具备不同调高的乐器以及编制中相应的云锣，才能有条件应主人的约定，或用常用之均，或改弦更张。这也是我们据以推测云锣具备不同宫均悬制的条件之一。

山西芮县永乐宫元代壁画属戏曲乐队，李斗《扬州画舫录》记载的属十番鼓吹乐队。伴奏戏曲唱腔的乐队比纯器乐的乐队，相对简单，对音位的要求也自然简略。是否可以说，历史上的器乐品种普遍保持较多音位的云锣？不然，何以现存的笙管乐中，在宫调框架中保持着在实践中并不具备的音位称号？《元史》《扬州画舫录》中记载的云锣当属于此类。而至戏曲时代，戏曲乐队的巨大影响波及到器乐中，鼓吹类的笙管乐队，可能在这种渐变中逐渐采用戏曲乐队的十面锣形式。

〈十二〉云锣失律对旋律的影响

谱表 3-4-9:《琵琶抡》



读唱第一行谱，自然会把曲牌《琵琶抡》当作以“六”字为宫音的正调（E宫）理解。实际上，它的原貌是以“尺”字为宫音的越调（B宫、全曲煞“尺”字)。证明此曲旋律原貌的理由有三:

（1）乐师在韵唱谱中的“凡”字时，音高一律唱为“六”，但读字却为“凡”。可见，原谱字应为“凡”，且此处当为“高凡”。如果按照“高凡”理解，旋律当为谱例第二行所示。

（2）大部分音乐会谱本上，该曲牌用正调记谱时称为《一五六》。我们亦有《一五六》的录音。旋律如谱例第三行所示。

(3) 按照传统，一首曲牌在变调记谱时，曲牌名称随之改变，越调《琵琶抡》，写为正调时，变曲名为《一五六》。但是这首已经有正调名称《一五六》的曲牌，为什么又用正调韵唱演奏《琵琶抡》？可见旋律基本相同的《一五六》与《琵琶抡》原应分属两宫。按照历史上的传统制度，一首曲牌改变宫调后，因为取音的不同，相应改变了部分旋律，所以名称也就变化了，越调的《琵琶抡》移到正调后，改称牌名《一五六》。

所有民间乐师在韵唱和演奏这一曲牌时，把“高凡”一律唱奏为“六”。正是因为云锣上失掉了“高凡”，这首本为越调的曲牌，变成了正调。

通过此例的分析，可知应律乐器对旋律的宫调属性具有多么重要的限定作用。乐器的现有音位，导致了原来旋律取音的改变，并使原曲牌的调性发生了根本变化。音乐会常用曲牌中最少采用越调，因为云锣音位中，越调缺音最多，从而导致了原属越调的曲牌，改变旋律，归隶正调。应律乐器的音位在基础上制约着旋律的走向，乐师之所以改变了旋律的奏法，就是这个道理。而通过应律乐器的研究，可以使我们根据乐律学的规律，恢复一首曲牌的原有面貌。

〈十三〉云锣—韵锣—均锣

云锣音位完整地体现出传统乐学理论的同均三宫结构，那么对“云锣”一词的原意，是否应当重新思考。

前引《元史·礼乐志》是最早明确描绘“云锣”器型和演奏方式的文献。《元史》虽成书于明人宋濂等人之手，但这段文字可与宋人、元人的绘画互证，可称信史。北京房山县云居寺经幢石雕乐队中有击云锣的伎乐人形象，所击云锣为五面锣一架。排列方式是：上下两层各两面，顶层一面。云居寺经幢

石雕完成的确切年代约于937年，经幢上的云锣，可能是目前所见最早的图像材料。[①] 五面一架的云锣图像，又见于明代《永乐大典》所刊元代戏文的插图。[②] 至今，陕西、山西民间笙管乐队，仍有使用五面一架的云锣，说明多种排列型制的云锣至今一脉相承。

"璈"字出现较晚，《说文解字》中不见注录，最早出现的文献是《汉武帝内传》：

> 上元夫人自弹云林之璈，鸣弦调，清音灵朗，玄风四发，璈歌步虚之曲。
>
> 王母乃命侍女王子登弹八琅之璈，又命侍女董双成吹云和之笙。[③]

> 《四库全书简明目录》载：《汉武帝内传》一卷。旧本题汉班固撰。然《隋志》著录二卷，不云班固，殆后人以《汉武故事》，托名于固，并举此书而归之也。证以诸书所引，其文盖出于魏、晋之间。
>
> 又载：《汉武故事》一卷。旧本题汉班固撰，或以为齐王俭作。语出唐人，或不诬也。所说与《史记》《汉书》相出入，但杂以妖妄之语。自《三辅黄图》已引用，然诸

---

① 袁荃猷主编：《中国音乐文物大系·北京卷》，图2. 4. 10g。郑州：河南大象出版，1997年，第223页。

② 图像见刘东升、袁荃猷主编：《中国音乐史图鉴》，图Ⅳ－51；北京：人民音乐出版社，1980年，第123页

③ 葛洪撰：《汉武帝内传》，《四库全书》本。北京：中华书局影印本。

书所引，今本往往不载，疑其抄合而成，又非王俭原本也。①

《汉武帝内传》《汉武故事》均出自魏晋南北朝时期，文中虽未详细描绘这一乐器的型制与演奏方式，但专有名称已经出现。

对“璈”字的本义，需略作考释。“敖”字通“鏊”。唐慧琳《一切经音义》“鏊，作饼之器也。”② 唐柳宗元《解祟赋》，《旧五代史·晋书·潘瑗传》用其字意同。现北方农村，仍然把烙煎饼用的圆型平底锅称为“鏊子”，这一古老的称谓法至今习用。这种锅形，外口围以潜边，型似锣盘。所以外传的锣，就转借金字旁的“鏊”，换为玉字旁的“璈”。宋赵彦卫《云麓漫抄》卷九：“军中以锣为洗，正如秦汉用刁斗可以警夜，又可以炊饭，取其便耳。”宋代的锣，虽已作报警的信号乐器，但还兼有锅的功用。

文献中的嗷、鏊、鏊、璈，都指圆型器物。杨明照撰《抱朴子外篇校笺》卷之一，“抗灵规于云表”句下注：《文选》谢灵运《游南亭诗》：“远峰隐半规。”李注引张载《岁夕诗》：“白日随天回，嗷嗷员如规。”是灵规，谓日也。③ “嗷嗷员如规”，也以“嗷”形容圆。赵宋前的文献中“锣”字尚未见。

---

① ［清］永瑢等著：《四库全书简明目录》，上海：上海古籍出版社，1985年，第552－3页。另参见：《四库全书总目提要》，卷一四二，北京：中华书局影印本，1965年，下册，第1206页。另余嘉锡：《四库提要辩证》认为：《汉武帝内传》是葛洪所撰。见该书“卷十八，子部九”。北京：中华书局，1980年。

② ［唐］释慧琳：《一切经音义》，卷肆壹、十六，第二册。上海：上海古籍出版社，1986年。

③ 杨明照撰：《抱朴子外篇校笺》，北京：中华书局，1991年，上册，第5页。

陈旸《乐书·大沙锣》始用“锣”字，《宋史》也见其字，其后日渐通行。《元史·乐志》中的“云璈”是较早的写法。

由此看来，“云璈”一词，可能来自对云端外白日的比拟，转而形容具有相同型制的乐器。宋代之后，“锣”字渐成俗字，“云锣”一名，渐渐取代了“云璈”。现录几条元代以前出现该字的诗文。

［唐］吴筠《步虚词十首》：怡然辍云璈，告我希夷言。[①]

《游仙二十四首》：凤舞龙璈奏，虬轩殊未徊。[②]

［唐］顾云《华清词》：隔烟遥望见云水，弹璈吹凤清珑珑。[③]

［唐］李翔《步道诗》：元君未许人先起，更待云璈一曲终。

王母祠终荐碧桃，答歌仙人奏云璈。[④]

［宋］《云笈七签》第九十七《太微玄清左夫人》：西庭命长歌，云璈称虚弹。

李石根与吕洪静都引录了一些唐宋诗文，以证明云锣的出

---

① 《全唐诗》，卷八百五十三。北京：中华书局标点本，1960年，第24册，第9643页。

② 《全唐诗》，卷八百五十三。北京：中华书局标点本，1960年，第24册，第9647页。

③ 《全唐诗》，卷六百三十七。北京：中华书局标点本，1960年，第19册，第7302页。

④ ［唐］李翔：《魏夫人归大霍山》，《冯双礼珠弹云璈以答歌》，两诗为敦煌残卷。李翔其人，可参见陈尚君：《全唐诗补编》，北京：中华书局，1992年，上册，第57页。

现早于元代。但上列诗文提及的“云璈”，是不是今日的云锣，尚难定论。诗文所咏，不涉实物，作为学术研究的信史，还应慎重视之。尤其应该注意，这些诗文多重复《汉武帝内传》中的神话，并非当时音乐生活的写实。

以“云”字限定成编列的“锣”，是否具有乐律学方面的含义？一件乐器的创造与定名，首先来自用语质朴的乐师，而非善加饰言的文人。传统典籍中的术语，“均－韵－云”三字相通，读起来只有声调之差，不通音律者，就可能想当然地写成“云锣”。文人听乐师所发之音而不解其意记下的名称，成为先声夺人、遂成定名的事实。后来者蹈袭转抄，以讹传讹，遂成定词。“云锣”一词的原意，是否具有宫调结构的含义——“均锣”？即为演奏某均（调）而编列成序的锣。

据陈克秀介绍，山西雁北地区笙管乐种的手抄谱本中，“云锣”写作“韵锣”。冀中地区的乐师们以及前面提及的、山东滕州市的老乐师崔兴海读“云锣”时，都念作去声。谈及云锣的念法，崔兴海十分自谦不安地说：“我们没文化，把云锣念白了，不念云（yún）锣，而是念成均（yùn）锣。”笔者十分感慨地自言：老人家的念法，才可能是千真万确的原义！

今天，一有传抄谱本的明示，二有民间乐师的读声，三有宫调理论的通解，四有音乐实践的左证，字、声、内含，三者齐备，“云锣”之名的原义，可否重新思考？当然，本文只是提出问题，更不主张改变现已通行的、约定俗成的乐器名称。但应该知道，乐器的原有名称可能具有技术含义，而在历史上，被不通音律者听音造词、再望文生义的附会事例并非没有。今人却应顾名思义，逐本求源。

〈十四〉云锣的产生及其享用的社会阶层

中国乐器的类型中，从宫廷的“钟磬之乐”，到民间的“瓴缶之乐”，一直采用着一种型制相同、大小相次、配套编组、以成音列的编悬类乐器。“方响”就是质料廉价的钟磬类乐器的替代品，它是随着宫廷力量的消弱、统治者再无财力铸造钟磬而不得不选择更为经济的乐器样式的必然产物。虽然器物质料减轻了，但编悬体制却一脉相承。

使用乐器的种类、规格与享有者之间在政治地位、经济实力、社会阶层之间的密切联系，是中国音乐文化史中最突出的事象之一。李石根与吕洪静都注意到这一现象：上列诗文的描写大都与宗教活动、特别是道教音乐密切相关，甚至作者背景也与宗教密切相关。如唐人吴筠，《全唐诗》题解说：“举进士不第，去入嵩山为道士。明皇闻其名，遣使徵至，待诏翰林。天宝中，坚求还山，隐剡中。”① 联系到近世以来寺院道观以及民间乐班的乐队编制都配备云锣的体制，两位学者之所查，可谓明鉴。这一在历史中形成的体制，确实让人感到：云锣的持有者与宗教阶层具有特殊关联。

据文献记载，方响的前身“铜磬”首见于梁代。② 梁代是一个佛教盛行、甚至连皇帝老子也带头出家的朝代，《汉武帝内传》出自此时。可否作这种假设：在讲究名份的传统里，钟鸣鼎食之族使用“钟磬之乐”，布衣百姓之家使用“瓴缶之乐”，那么寺院中也就要使用一种既保持传统型制又不同于两者的编悬类乐器。此器应在制料、规格上既不等同与皇家的钟

---

① 《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第24册，第9643页。

② 《三礼图》：“方响，梁有铜磬，盖今方响也。方响以铁为之，修九寸，广二寸，架磬而不设倚架上，以代钟磬。人间使用者，才三四寸。”《太平御览·卷四·乐部二二》，北京：中华书局影印本，第2632页。

磬以免僭越，又不至太低廉以与民间等同而有失身份，而是介于两者之间的一种编悬类乐器。于是乎，派生出铜磬的衍生物方响。既然有方，或可有圆。原来民间以土瓦制成、型仿圆碗的缶，随着经济条件的允许，较易演化成铜制锣盘。① 宫廷乐队取方响，而寺院乐队取云锣。按艺僧艺道作法事道场时的活动方式，选择乐器型制，应利于行乐挚持。放置型的方响，不适行挚，略事改造，势所必然。而云锣型制，放持皆宜，应为所取。

关于“锣”类乐器是由西域传来、还是土生土长，学术界尚存不同看法。但有一点可以确定，那就是单面的锣，确实接受了中国传统的编悬类乐器体制（钟、方响、缶）的改造，衍生发展成为编悬类的云锣。

（十五）几点结论

一、音乐会的乐队编制中，云锣具有应律乐器性质。京都寺院艺僧与民间乐社会员，在表述四均谱字，即表述转调方式时，常利用其音位的易辨性。

二、云锣现有音位，不能体现“正、背、隔、越”四均的所有音级，形成理论上应有其音、实践上空缺其位的现状。

三、历史文献、图像雕刻、采访材料证明，云锣在其发展过程中，有过多于十面的实践。它的发展史经历了一个由多渐少的退化过程。这意味着，云锣曾经可以奏全四均的所有音级。西安鼓乐与冀中音乐会各自的云锣配应不同谱字的实践说明，历史上确曾有过不同宫均、不同套架的云锣，也有过更换

① ［五代］宝俨：《大周正乐》曰：“今缶八，永太初，司马滔进献《广平乐》，兼此八缶，具黄钟一均声。”此处一均为八，与《汉武帝内传》“八琅之璈”相通。《太平御览·卷五八四·乐部二二》，北京：中华书局影印本，第2632页。

锣面应付转调的实践。

四、云锣的音位排列法，严格地继承了唐宋时期的应律乐器方响音位的“半壁江山”。在其音位的省略中，导致了八度分组和读谱法中“合－六”不分、“四－五”不分的现象。这种省略，也是导致“勾”音失落的原因之一。

五、不论是音乐会还是西安鼓乐，云锣音高的排列结构，都立足于实践，以下徵音阶为基本音列。

六、云锣音列体现出古老的清商音阶形式，或者说，以其“隐伏形式”体现在实践中的下徵音阶之中。

七、十面七音锣，可以完整地体现传统宫调体系的“同均三宫”结构。这一结构在音乐实践中，仍有实例可寻。

八、“云锣”之名的原义，可能具有宫调结构的含义。“云＝韵＝均”。

九、云锣继承着传统的编悬类乐器的体制，根据文献记载，它应有着比宋、元两代更深远的历史发展背景。





第四章

对簧管类乐器发展史的若干思考

第一节 巢、和、笙、竽辨

先秦典籍，单字表义，分别把簧管类乐器称为“巢、和、笙、竽”。赵宋已降，双字造词，又把“笙”配合在“巢、和、竽”之后，分别称为“巢笙、和笙、竽笙”。明清以来，则把这些历史上大小互异、宫均有别的编组乐器，统统混称为一个名称“笙”。因此，我们也就习惯于把这些不同名称的笙族乐器视为一器。但是，困于甲骨、竹简，因而惜墨若金的古人观念中，这些各取一名、分门别类的笙类乐器，是否如流变季末相提并论的近世观念一样？通过前面对各种类型笙的探讨，我们或许已经具备了某种条件来讨论：今日民间仍见使用的各种大小不一、方圆有别的笙，是否仍然保留着古代笙竽各自具有的某些特征。文化人类学的研究表明，古人朴素，既然各立一名，必然事出有因。被赋予不同名号的器物必然具备着各自的特征，其间的差别，归纳成习的现代人已经浑然不觉，而正是

对这些细微差别的探讨，才能使我们得以窥见古代笙竽的原本样态以及它们仍对现今传统音乐发生的影响，进而顾名思义，归有所本。本章着眼于笙竽发展史，探讨古代典籍中“巢、和、笙、竽”各以为名的笙属乐器各自应该具有哪些特征。为此，首先就要看看考古材料提供的古代笙竽的管苗排列样式。

〈一〉考古材料与古代笙竽的管苗排列方式

现把目前所知的出土笙的管苗排列情况，胪列如下：

(1) 湖北随州曾侯乙墓笙六件。管苗均呈两行排列，均为偶数，分十八、十四、十二管三种。笙由斗、苗、簧三项组成，匏外表面与笙斗上面髹饰彩绘，勾线细腻。因墓内积水，乐器浸泡腐损解体，且因漂移，存位难定。这些乐器的形制与今天所见葫芦笙相近，笙苗透穿笙斗底，笙斗腹部横列两排圆孔，上下穿透。匏质笙斗形制相同，大小略异。斗座均用范匏工艺定型，加工而成。吹管与腹部相连处，依然可见范匏时所遗一周的不规则印痕，靠吹管一边，稍微凹下。可知笙斗的定型，主要据设计要求，以一定圆径的外范套入幼匏上端，约束幼匏上半部的生长，使之规范。下半部在套范之外未加约束，长成球状自然形，用作斗腹。定型成匏，需掏去内瓤，使令中空。制作时先去匏蒂，由上端截开一个平口以作吹口，平口吹管与圆鼓腹部自然相连。在腹部凿孔，插入笙苗。

笙苗共残剩 32 件。经鉴定，取材于较细的芦竹竿上部，多数苗位单节，少数较长者双节。竹节虽被捅穿，用 X 光透视，仍见其遗痕。因腐蚀严重，大多数管苗下端断裂。综观所剩残苗，知其原貌为：上、下端口齐平，中空；近于上端，多开有音窗；中下部均有圆形或近方形的指孔，最下端开有长方形嵌簧孔。底端周沿稍经刮削，略呈锥形，以便安插。管苗均

黑漆为地，以朱、黄两色相间，描以绳纹、三角雷纹、变形菱纹。苗与斗面相交处存有似漆液形成的圆弧形梗，疑为入斗后，漆或他物弥缝留下的痕迹。苗下部（近于斗表面和斗内部）未加彩绘，底端绕饰朱漆。残损程度较轻的笙苗已经统一编号整理，其中标号25比较完整。顶端存好，底端残裂，开有指孔，未开音窗，底端残剩一段嵌簧孔，通体纹饰清晰可见。残长20.2厘米、外径1厘米、内径0.6厘米。

笙簧残存10件，芦竹质，细条状。经鉴定，取材于芦竹竿下部。以较厚长方形竹竿片雕琢而成。形制相同，大小略异。分簧框、簧舌两部分。框呈长方形，两端较厚，凸如梯形平台状。两边稍薄，凸如棱状。簧框底端与簧舌根部相连。簧舌呈扁平条状，除根部与框相连外，余各边与簧框有细如发丝的缝隙，可自由振动。笙簧各部十分纤细，出土时受损较重。其中一件比较完整，框长3.5厘米。①

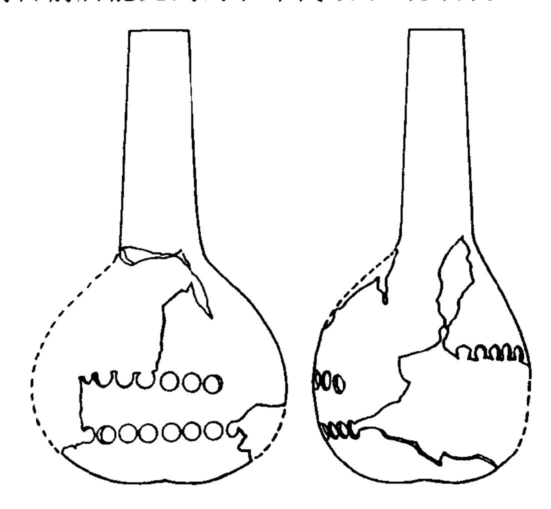
（2）1978年，湖北荆州江陵县天星观1号楚墓出土笙六件。二器出自墓东北室，余四器均出自墓东室。同墓出土的乐器还有编钟、编磬、瑟、虎座鸟架鼓。管苗均呈两行排列，每排七管，共计十四管。制作形式分两式。一式，两件。斗座与吹嘴用一整瓠制成。有的孔内，尚残存竹质笙苗管，管外径0.5厘米，内径0.3厘米，苗上开按音孔。器长23厘米、斗径8厘米、吹管14厘米。二式，四件。斗座仍用瓠制，吹嘴用圆木旋制，插入斗座圆形榫眼中。通体髹黑漆。其中一件吹管长4.8厘米、斗径5.1厘米。据墓中简文，下葬年代公元前361～

---

① 湖北省博物馆：《曾侯乙墓》，北京：文物出版社，1989年。王子初主编：《中国音乐文物大系·湖北卷》，郑州：大象出版社，1998年。

前340年前后（楚宣王或威王时期），属战国中期。①

（3）1984年，湖北宜昌当阳县河溶区曹家岗5号楚墓，春秋晚期笙二件。两件乐器均残，仅存匏质笙斗，形制基本相同。表面光洁，吹口平整，吹管呈喇叭状。深褐色。其一长26.6厘米，斗径14.7～15.5厘米，吹管长13.0厘米，管径3.4厘米，壁厚0.3～0.4厘米。斗上有两排管孔，每排残存8孔；斗下亦存一排孔，残见6孔以上。瓠斗上排列两排管孔，每排八孔，共计十六孔，孔径均在0.8～1.0厘米。斗底亦有一排孔，残存六孔。管苗、笙簧不存。同出乐器有瑟2件，铜铃一组4件。据墓中铜器铭文，该墓的下葬年代约为公元前510－前501年之间，比曾侯乙墓早半个多世纪。也就是说，这两件笙，是我们目前所能见到的、年代最早的实物。②



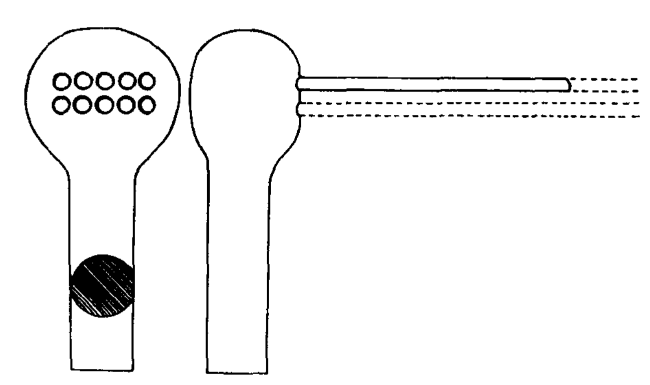
① 湖北省荆州地区博物馆：《江陵天星观1号楚墓》，《考古学报》，1982年第一期。

② 湖北省宜昌地区博物馆：《当阳曹家岗5号墓楚墓》，《考古学报》，1988年第四期。

（4）1988 年 6 月，湖北宜昌当阳赵巷 4 号墓，春秋中期笙一件。残破太甚，无法拼对复原。①

（5）湖南长沙浏城桥 1 号墓，春秋末期笙二件。用木雕成瓠形，管孔分两排排列，每排五孔，共计十孔。孔未钻通，拟为明器。②

（6）1975、1976 年之交，湖北荆州江陵县雨台山楚墓群 394 号墓，140 号两墓头箱，出土战国中期笙两件。二墓年代均为雨台山楚墓群第 4 期，即战国中期前段（约公元前 4 世纪初至中期）。140 号墓出土乐器有虎座鸟架鼓一件、笙一件。394 号墓出土乐器有瑟、小木鼓和笙各一件，另有鼓框残片一件。二笙均残腐，形制大小相近。394 号墓笙长 20.0 厘米，残高 22.0 厘米。斗上分两排管孔，每排五孔，共计十孔。每孔上插一实心木棍，吹嘴未钻，拟为明器。③



① 湖北省宜昌地区博物馆：《湖北当阳赵巷 4 号春秋墓发掘报告》，《文物》，1990 年第十期。

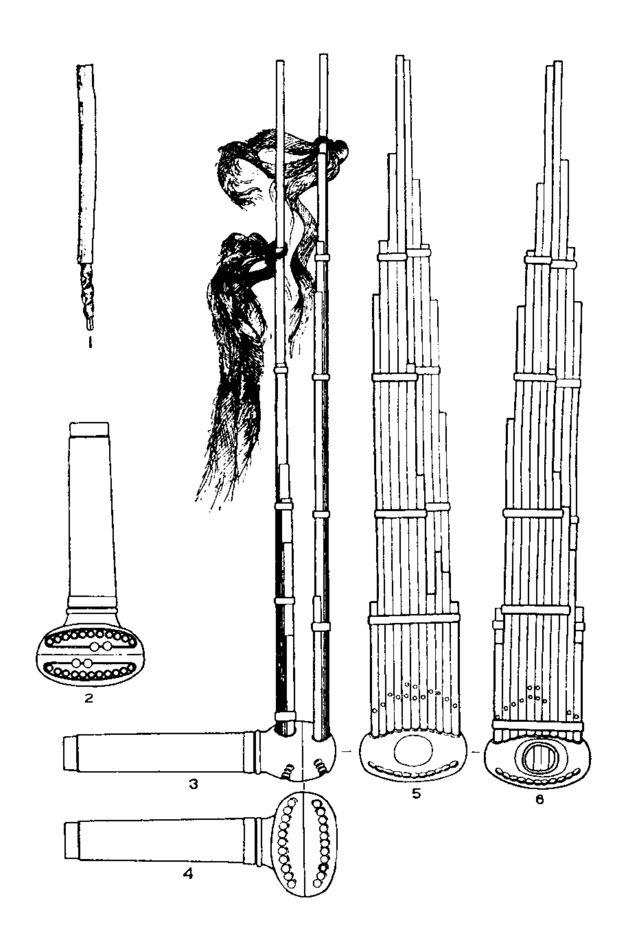
② 湖南省博物馆：《长沙浏城桥 1 号墓》，《考古学报》，1972 年第一期。

③ 湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，北京：文物出版社，1984 年，第 105 页。

(7) 1972年4月28日，湖南长沙市东郊马王堆一号汉墓出土明器竽一件。出土时，竽和瑟同置于西边箱第三层的南侧。竽外套竽衣，斜放在瑟面近尾端处。遣册竹简二七七载："竽一，越闰锦衣，素缘。"可以证明这件乐器确实是竽。斗型呈椭圆形，两排各十一管，中间靠两排管的内侧，又各有两管，共计二十四管。竽保存完好，通长78.0厘米，用竹、木制成。第六管上插有一"塞"。竽斗平面呈椭圆形，由两块木头拼成，竽嘴接在斗前侧正中，嘴端嵌有角质口缘，接斗端则有围箍。斗、嘴均木制，外表髹绛色漆。孔内竽管直插到底。两排管孔的内侧，有两个大小相同的圆孔，圆孔没直通到底，未插竽管。此外，斗前开一圆孔，以接竽嘴，斗后侧正中开一椭圆孔，用盖将其封闭。竽管二十二支，用内通的竹管制成，竹管刮去表皮。前后两排都以中心管最长，左右两侧各置五管，其长度依次递减，形制与今日的方笙相同。前排竹管用五道篾箍固定，后排用四道篾箍固定。两支最长管的上端，各系一条绛色绮带。除第三、四两管外，各管外侧距斗盖3.0厘米处，均开按孔，其中第六、七、十七、十八管，按孔上1.5厘米处，又多开一个按孔。第六管内所插之塞，通长14.2厘米，由两段构成，上段较粗，角质；下段较细，木质。此竽通体素面。虽然外形完整，但内部结构不完备，嘴、管不通气，斗内无气槽，管端无簧片，管上无音窗，定为明器。①

---

① 湖南省博物馆、中国科学院考古研究所编：《长沙马王堆一号汉墓》，北京：文物出版社，1973年，第107页。汉代画像石上描绘的吹竽形象都有管苗上系布条的样子，今日西南少数民族的芦笙管苗上，依然保持着这一风俗，这种传统由来已久。《西京杂记·咸阳宫异物》载："琴筑笙竽，各有所执，皆缀花彩，严若生人。"［汉］刘歆撰、［晋］葛洪集、向新阳、刘克任校注：《西京杂记校注》，上海：上海古籍出版社，1991年，第133页。



1. 管塞　2. 竽斗俯视　3. 竽的侧视
4. 竽斗底部　5. 后排竽管　6. 前排竽管

（8）1973年，湖南长沙马王堆三号汉墓出土实物竽一件。同墓竹简上有"楚竽瑟""郑竽瑟"文字。斗型呈椭圆形，两排各十一管，中间靠两排管的内侧，又各有两管，共计二十六管。中间四孔装四组折叠管，每组折叠管有两个按孔，可发两个音，也就是说，该竽实际可发音三十个。该墓出有十几个簧片，点簧方式已与今日笙一样。①

（9）1988年11月16日，湖北江陵县枣林铺1号楚墓，出土战国中期笙一件。同出瑟、虎座鸟架鼓各一件。笙苗已腐，仅存笙斗及吹管，笙斗用一实心整木斫制而成，长8.0厘米，宽9.0厘米，高7.0厘米。上凿方孔两行，每行五孔。吹管长13.0厘米，径3.4~3.8厘米，横断面略呈椭圆形。制作粗陋，拟为明器。②

（10）1987年5月湖北荆门沙市江陵县刘家湾4号墓，出土战国笙一件。仅存匏制笙斗，长13.3厘米，高5.6厘米，上有圆孔两行，每行四孔。③

（11）湖北江陵秦家嘴楚墓，战国早、中期笙。④

（12）1989年，河南潢川张集窑场2号墓，出土战国中期葫芦笙。笙斗开管孔五个，呈一字排列。笙苗已朽。未见簧片。同墓出土的还有瑟两件，鼓一件。⑤

---

① 尹炎：《长沙马王堆三号汉墓出土的乐器——琴、瑟、筑、竽、笛》，《乐器科技》，1975年，第三期。

② 王子初主编：《中国音乐文物大系·湖北卷》，郑州：大象出版社，1998年。

③ 王子初主编：《中国音乐文物大系·湖北卷》，郑州：大象出版社，1998年。

④ 参见黄曼华、朱安岚：《江陵出土的楚瑟》，《乐器》，1994年第三期；李幼平：《楚乐器组合研究》，《黄钟》，1992年，第一期。

⑤ 赵世刚主编：《中国音乐文物大系·河南卷》，郑州：大象出版社，1996年，第16页。

(13) 云南江川李家山古墓群 23 号墓，春秋晚期铜葫芦笙斗两件。一件七孔，一件五孔。[①]

(14) 云南晋宁石寨山墓，西汉铜葫芦笙斗三件。一件苗孔呈两排排列，一排四孔，一排三孔。另两件插管处均为一大孔。[②]

(15) 云南祥云大波那木椁铜棺墓，战国初期铜葫芦笙斗两件，插管处均为一大圆孔。[③]

迄今为止，已有不少匏属类乐器出土。笙竽属易腐烂的竹木制品，两千多年前的乐器能保存至今，确实值得庆幸。

虽然完整实用的笙竽乐器为数不多，但已经可以明确地展示古代笙竽的管苗排列样式。这些文物提醒我们注意到下列几则文献的描述。

> 后汉郑玄、阮谌《三礼图》：竽长四尺二寸，雅竽簧上下各六。[④]

---

① 云南省博物馆：《云南江川李家山古墓群发掘报告》，《考古学报》，1975 年第二期。图片可参见刘东升、袁荃猷主编：《中国音乐史图鉴》，北京：人民音乐出版社，1988 年，第 48－9 页。

② 云南省博物馆：《云南晋宁石寨山古墓群发掘报告》，北京：文物出版社，1959 年。

③ 云南省文物工作队：《云南祥云大波那木椁铜棺墓清理报告》，《考古》，1964 年第十二期；云南的葫芦笙斗情况，可参见李昆声、秦序：《葫芦笙》，《文物》，1980 年第八期；葛季芳：《云南出土铜葫芦笙探讨》，《考古》，1987 年第九期。

④ 郑玄、阮谌：《三礼图》，载《玉函山房辑佚书》，江苏广陵古籍刻印社影印光绪刻本，第三册，第 121 页。

汉应劭《风俗通义》：笙，长四（寸）[尺]，十二簧。

《新唐书·南蛮下·骠国传》：有大匏笙二，皆十六管，左右各八。

《周书》《北史》“斛斯徵传”，郑译“献新乐”，“每一笙用十六管。”

陈旸《乐书》：《唐乐图》所传十二管之笙。

这些文献记载的管苗数，均可与出土实物相互印证。文献很少具体地描述管苗如何排列，只有《三礼图》说“上下各六”，《新唐书》提到“左右各八”。

郑玄、阮谌《三礼图》说“雅竽簧上下各六”，“笙有雅簧十三，上六下七”。该书描述的管苗排列方式，都是用的“上下”二字。冯洁轩《说徽》一文解释《淮南子》“参弹覆徽”一语时，引高诱以“上下”训“覆”字。另引《广雅·释诂》“覆，重也。”联系到古琴演奏时的两手位置，“‘上下’不可能是‘高低’之意，只能为‘前后’‘左右’之意。”① 所言甚明。可见汉代人的行文中，“上下”一词含有的方位概念，兼示“前后”“左右”。《三礼图》所言“上下各六”，正可与《新唐书》“左右各八”，相互参验，管苗的排列方式也就容易理解了。那么《周书》《北史》所述的“十六管”笙，《风俗通》《唐乐图》所言的“十二管”笙，管苗排列式样也应该是与出土的实物一致：两两相对，前后呼应。

（二）斗座制料与管苗排列方式的关系

从出土文物可知，匏属乐器，早期大都是采用天然匏制作

① 冯洁轩：《说徽》，中国艺术研究院音乐研究所编：《中国音乐学文集》，济南：山东友谊出版社，1994年，第249页

音箱底座，与文献记载的“古皆以匏为之”的描述一致。晋潘岳《笙赋》：“河汾之宝，有曲沃之悬匏焉。邹鲁之珍，有汶阳之孤篠焉。”[①] 这都是指得古代做笙竽的最好制料。

曾侯乙墓发掘报告根据斗、嘴结合处有一不规则的印记，认为“主要是据设计要求，以一定圆径的外范套入幼匏上端，使之长成长筒状，以作吹管；幼匏下部未加约束，便长成较圆的自然形态，用作斗腹。”[②]

既然原始阶段的笙竽均采用自然匏为底座，型制基本一致，差别只在管苗的长短和数目的区别。

笙竽斗座，只要采用椭圆型的天然瓠，开钻管孔最自然的样式，就是两两对仗。上列出土乐器，除了云南省出土的属于葫芦笙类的乐器外，无论实物，还是明器，无一例外地呈双排状排列，而且管孔数目，均为两两对仗。

需要探讨的是，何以大多数古代文献描述的笙管数目都是单数（19、17、13）而与出土文物恰恰相左呢？应该怎样解释管苗为单数的文献材料呢？是否可以说，今天尚未见到出土实物的奇数管苗的圆型笙，是从两排管苗的椭圆型笙演化而来？

从型制来看，只有采用人工的圆型底座，管苗的排列样式，才能由两两对仗，转而成“周遭之管，有阙不连”。把已呈椭圆的两排对仗的管苗，封闭一边，中间加入一根管苗，就成了管苗的奇数排列式样。这一点从今日圆笙上看得很清楚。于是，在笙竽类乐器的发展史中，一方面仍然采用着椭圆型底座的排列管苗，两两对仗，互成偶数。另一方面，也采用着圆型的底座排列管苗，管苗数目，渐成奇数。圆型底座，适于把

---

① 《文选·潘岳·笙赋》，上海：上海古籍出版社，1986年，第856页。
② 湖北省博物馆：《曾侯乙墓》，北京：文物出版社，1989年。

持，改进了并列管苗手位过宽的弱点，并渐成发展大势，取代了两排偶数管苗笙竽的主体地位。把持方便的前提，就是笙斗制料的改进。

马王堆汉墓出土的竽斗，江陵枣林铺1号楚墓的笙斗，已经采用木制。云南晋宁石寨山、江川李家山、祥云大波那古墓中出土的笙斗，甚至已经开始采用铜制底座了。这是匏属类乐器发展史中采用更科学的制料的巨大进步。由于采用了固定性能更加稳固、排列样式更加多样化的木制底座，管苗的排列方式就会发生根本性的变化，为指法的适宜性提供更多的自由度。这就是石寨山笙斗采用单数排列管苗的物质基础。当然，"以木代匏"，还有音响方面"殊愈于匏"的进步。①

从木制笙斗的制作工艺方面讲，圆型、方型的底座较易做，最难的是椭圆型。因此，鉴于制作上的方便，椭圆型的底座，渐渐演化为方型底座。

所以《三礼图》中，既有"雅竽簧上下各六"，又有"笙有雅簧十三，上六下七"。《骠国传》所说"大匏笙"，如是采用后世的圆型笙座，就不可能排成"左右各八"，只有椭圆型或方型的底座才可能如此。可见，唐代的笙，仍然在部分地区保存着古老的型制。正如杜佑《通典》所说，"荆梁之南，尚存古制"。

因其笙斗的方圆之别，管苗的排列方式，便会分道扬镳。竽管苗数，可能仍保持着偶数的传统。而笙管苗数，则渐渐定制为奇数。这就是大部分文献中描绘的竽管为偶数，笙管为奇数的原因。唯《风俗通》说竽管二十三，颇为费解。这个管苗

① 杜佑：《通典·乐四》，注云："南蛮笙则是匏，其声甚劣。"北京：中华书局校本，1988年，第3681页。《旧唐书·音乐二》所述相同。

数，我们宁愿相信出土的实物而暂时存疑。

〈三〉“穿匏达本”与“实以木底”

曾侯乙墓笙的管苗，都是穿过斗座。先秦笙的发音原理，与今天民间所见的常规笙，完全不同。管苗上下都可发音的笙制，仍然在西南少数民族的芦笙中保持着。这说明，西南地区见于音乐实践的芦笙，仍然保持着笙属乐器最古老的形制。这一点《新唐书·南蛮骠国传》中，早有记载。为全面了解该书记载的笙制，现把有关部分摘录如下：

> 有大匏笙二，皆十六管，左右各八，形如凤翼，大管长四尺八寸五分，余管参差相次，制如笙管，形亦类凤翼，竹为簧，穿匏达本。上古八音，皆以木漆代之，用金为簧，无匏音，唯骠国得古制。又有小匏笙二，制如大笙，律应林钟商……有牙笙，穿匏达本，漆之，上植二象牙代管，双簧皆应姑洗。有三角笙，亦穿匏达本，漆之，上植三牛角，一簧应姑洗，余应南吕，角锐在下，穿匏达本，柄觜皆直。有两角笙，亦穿匏达本，上植二牛角，簧应姑洗，匏以彩饰。①

“穿匏达本”形制的笙，在“荆梁之南，尚存古制。”既然杜佑说“尚存古制”，也就意味着在中原地区，这种笙已经很少见到了，或者说，在宫廷乐队中，不见使用了。

这几种笙制，各以为名，名称含义中，既有大小之别，又有制料之别，更有宫均之别。它们所应之律，共有四种。“牙

① 《新唐书》，北京：中华书局点校本，1976年，第6313页。

笙”之名，似乎因着管苗的制料而命名。但最重要的意义是，此笙为主的、特别用两根“象牙”制成的管苗，“双簧皆应姑洗”。也就是说，牙笙的宫管，定为姑洗律。为突出宫管的特殊地位，或者说为了突出姑洗律的特点，还特别用象牙制作这两根管苗。“大匏笙”未示所应之律，但其它的笙都讲了所应之律，那么“大匏笙”所应之律的潜台词，似乎应该是黄钟律。“小匏笙”所应之律为“林钟商”。“两角笙”所应之律是姑洗。“三角笙”“一簧应姑洗”，两管应南吕，那么它的本调应视为南吕律。

前文谈及河北省文安县滩里乡西滩村的“小笙”，即比常规笙高大三度。如依“牙笙”宫管的体制，那么，西滩村小笙的宫管，就是比律应黄钟的常规笙，高大三度的姑洗律。

〈四〉斗座的方圆之别派生管苗的数目之别

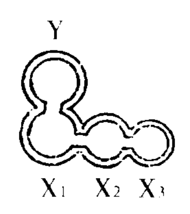
底座方圆与管苗数目之间的关系，杨荫浏曾给予充分地注意。他说到：由于圆形笙的广泛流行，人们忽略了方形底座的样式，甚至朱载堉也疑惑：“先儒所谓三十六簧，长四尺二寸者，恐无此理。何以知其无此理也？簧多必用大匏，不惟吹气有限，不能遍及，而手亦难持也。”[①] 由于朱载堉的概念中，只有圆形的笙斗，那是无论如何也按插不上三十六根管苗的。而“朱载堉若能见到汉代明器竽和近代长方形两排三列式笙”，也就不会贸然下此断言。我们已知，马王堆一号汉墓出土的竽是明器，椭圆形斗座，外侧两排各十管，靠管内侧，又各有两管，共计二十四管。马王堆三号墓出土的竽，是实用器。同样的椭圆形斗座上，两排各十一管，中间靠管内侧，又各有两

① ［明］朱载堉著、冯文慈点校：《律吕精义内篇卷八·匏音之属》，北京：人民音乐出版社，1986年，第657－8页。

管，共计二十六管。最重要的是，中间四孔，装置着四组折叠管，每组折叠管有两个按孔，可发两个音，该竽实际可发的音，共计三十个。

26根竽管上，17根是单管结构，9根是组合结构。组合管分为两种：一种由三支短管以折叠形式拼装成一支长管。折叠管装有一个簧，开一个气眼，但无按指孔，管内有小孔与Y管相通以代替按指孔。王湘以X1、X2、X3表示各管。X1、X2两管，上端密封，内部相通。X2、X3管，底端密封，内部相通。X3管，顶端开口，上有气眼。另一种是Y管，本身装有一簧，开一个气眼，两个指孔，内部另有一小孔与折叠管相通。Y管是附在X1管上的，与X管共同组成组合管。下图说明了X管Y管的内部构造。竽共有四套组合管，其中三套如上所述。另一套则是由X、Y、Z五支管组成。其中Z管是单管结构，能单独发音，除了依附在X、Y管上外，与其它各管没有关系。①

折叠管示意图：



组合管的排列

古代笙苗的折叠管设计，体现了工匠们的高度智慧和科学思维。在同一管苗的按孔位置处，不需手指移动，解决发出多

① 王湘：《竽管发音试验》，《乐器科技》，1980年第一期，第2－5页；第二期，第4－6页。蒋朗蟾、蒋无间：《二十六簧椭圆形折叠管竽》，《乐器科技》，1980年，第四期，第7页。

个音高的巧妙设计，应是来自芦笙上穿匏管苗的上下两部可以发出两个音高的启示，是对这一技术的进一步改进。工匠们利用有限的材料，发出更多乐音的创造，体现了独到的技术内含。这是我们民族音乐文化中值得自豪的事例之一。

可以看到，不同形制的斗座，必然派生出不同的管苗排列样式，更何况管苗还有巧妙的折叠管设计。因为管苗排列成四排，左右缺口可容食指插入，控制内侧按孔，而且持执稳定，排列管苗的数目，就可以增加。杨荫浏肯定道：从演奏的角度，“可以看到这种排列方法的优越性”。

〈五〉斗座的方圆之别派生宫管的位置之别

第一章中讨论过这一问题，在考察了圆型笙和方型笙之后，就会有更清楚的理解。斗座的方圆之别，遂使笙竽的音位排列方式迥然相异，因而宫管位置，也就完全不同。

根据椭圆形底座的马王堆竽和今日民间方笙的管苗式样，最长一管，位置居中，两边依次减短。按照音响学原理，此管最长，音高最低。无论是方笙，还是圆笙，最长一苗，谱字都配“大尺”。也无论是方笙，还是圆笙，与它两边相邻的两根管，谱字都配“合、六”。三排型“平调正把笙”的宫管（律应黄钟，谱字“合”），恰恰处在后排五根管苗居中最长一苗的两侧位置。与《太平御览》所引《淮南子》注中“宫管在左右”，颇为相合。这就是山东省济宁市的笙师雄允泰所描述的：“中间两苗一掐”，叫作“二虎把门”的位置。因此，《宋书·乐志》所说的“宫管在中央”，颇有道理。陈旸《乐书》（卷一百二十三）亦云，“以竽宫管在中故也”。

所以，应该补充文献中所无的、后世笙竽以别的另一标准：笙斗型制不同。竽笙为椭圆形或方形，笙为圆形。笙斗的

方圆之别，是管苗排列方式不同的物质基础。有一种说法，认为今日民间的方笙，是清代以后由圆笙改制而成的。

> 李郑生、马振林、万中《鼓吹乐述略》：河南民间的笙，最初均为17苗圆笙，大约1951年前后，开封县八里湾乡制作笙的艺人王海泉，首创了14苗方笙。这种方笙具有重量轻、音量大、指法方便、吹奏省力等特点，于是在民间很快流传开来，而17苗圆笙只是在寺庙音乐中仍然保留着。①

首先疑问，中国农民是否具备发明一种乐器的能力？笔者在鲁西南地区的调查中发现，方笙的使用绵延已久，没有哪位笙师说自己发明了这种乐器，他们祖祖辈辈使用着它。没有迹象说明，民间乐师发明了这种乐器。

第二，如果说方笙的使用开始于1950左右，它也不可能在几年的时间中普及到鲁西南、安徽北部、河南北部等如此广大的地域。第一位记录安徽黄梅戏使用方笙的书籍《黄梅戏音乐》，出版于1956年。河南的"中南音专民族音研究室"编印的教材《笙竽吹奏法》，刊于1957年。二书的作者都记录了当时民间使用方笙的情况。在当时的传播条件下，不可能出现一种新型乐器一夜之间普及数省的事情。

不能否认，民间艺人常常有夸大自己制作能力的倾向。从他们提到的创制乐器在20世纪初期这个时间来看，这应该是民间的手工艺人们具备了一定的经济基础和政治地位，有条件

---

① 李郑生、马振林、万中：《鼓吹乐述略》，《中国民族民间器乐曲集成·河南卷》，北京：1997年，第30页。

自己制作乐器的时间。如河北景县的笙王世家，于清末民初开始制作笙类乐器；陕北米脂县唢呐演奏家常文洲说，开始制作唢呐的历史约从50年代开始。因此他们把自己动手制作传统乐器的事件，说成是自己发明乐器的事件。政治地位的提高，使制作乐器不再成为宫廷和商家垄断的事情，民间乐师可以自己创制乐器的说法，反映了他们社会地位提高时的心情，符合历史发展的实情。如同宋代文献记录了宫廷笙匠单仲辛发明了19簧笙的情况一样，杨荫浏指出：这里的所谓发明，实际上是把古老的巢笙重新挖掘出来，进一步推广罢了。古代文献的记载和今天民间的说法如出一辙。民间乐师的发明，不过是把已有的某种乐器部分改良，重新加以推广而已，决不是凭空创造了一种乐器。他们有限的知识，尚难达到独立发明一件乐器的程度，因循守旧的国风，也不鼓励民间乐师的发明创造。因此，我们难于认同方笙是民间乐师发明创制的说法。

上列出土的乐器实物得以确证：方笙底座，横列管苗，恰恰是最古老的笙竽形制。而圆笙，到是笙属乐器中晚出的种类。对于民间创造乐器的能力，不能轻信，对于民间保持古老传统的能力，却不可轻易低估。宫廷乐队中已经不再使用的方笙，文人们不屑一提，然而它却被长久地保持于民间。即使官方的正史中，也不断有排笙的记载，而排笙斗座，也是方形。中国艺术研究院音乐研究所仍藏有民间笙匠制作的排子笙的图片。《中国民间器乐曲集成·河南郑州卷》（油印本）记录了密县超化的一种18管的方笙，这类管苗数的笙制，是圆笙改制不出来的。[①]《新唐书》明示，至少唐代，这种古老的“左右
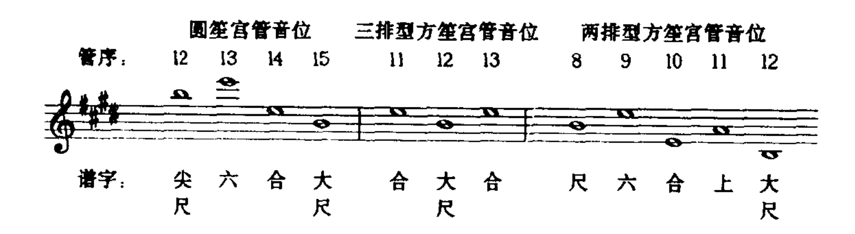
① 《中国民间器乐曲集成·河南郑州卷》（油印本）。

各八”的方笙式样，仍然在民间保持着。所以说，方笙由圆笙改制而成的说法，是本末倒置了。

今日的三排型方笙，实际上沿用着马王堆竽斗座中间靠两侧开孔的方式。这既可解决管苗排列太宽，按指难度较大的麻烦，也可以充分利用最灵活的食指。

虽然古代呈两排管苗的笙竽的音高情况，至今仍然是个难解之谜，但今日民间仍见使用的方笙，是否可以透露其音位的某些特征呢？既然方笙样式与它的祖先有着共同的相貌，管苗之数也与出土实物相同或相近，那么比之圆笙来讲，方笙上就有可能更多地继承着古老的传统。现在来观察一下方笙、圆笙的音位排列方式中，能否找到共同之处。不妨看看方笙、圆笙宫管位置的音位。

谱例 4-1-1:



欧洲大小调体系终止式的基本特征，就是属功能到主功能的进行。这种由五度音进行到主音的上四度进行，体现出调性的明确性和稳定感，是乐音逻辑的自然趋势。可以看到，这种功能结构，也完整地体现在笙上宫管位置的音位排列法中，不管它是方笙，还是圆笙。

三种笙的管苗音位排列方式各有不同，但在宫管位置的排列方式上，却是如出一辙。由此可以发现下列问题：

其一，古代笙师们所说的“宫管”，在笙竽这种数管相合

的乐器上，并不是单指一根管，而是一组管苗的组合概念。即笙师们习用指法上的“尖尺－六－尺－合”，或三字，或四字，同出“合”字的实际和声音响。所以典籍所载竽的“宫管居中”，也是指居中最长一管（谱字“尺”）与左右相邻两苗（谱字“合”）的组合概念。

其二，“宫管”数苗的排列方式，体现了乐音逻辑的自然法则。这一点，在以十二律为音体系（tone system）的中西音乐中，是一样的。

其三，从三种型制的笙上基本相同的宫管排列方式中，可以推测，它们应该是古代笙竽类乐器共同的特征。宫管位置的排列方式，应是历代出现的各种管数的笙竽类乐器中，最稳定的因素。

因此我们说：笙竽上管苗的数目之别，斗座的椭圆、方、圆之别，产生了关键的、管苗排列样式、音位关系的不同。此论成立，那么今日民间的方笙，虽然已经不及古制竽的管苗之数，但仍然继承着它最古老的排列原则：两两对仗，前后呼应。既然方笙仍然保持着古代笙竽的型制，那么它就可能在某种程度上仍然承着古代笙竽音位排列的某些特征。是否可以说，今日的方笙就是古代笙竽的某种遗存？

〈六〉“大者谓之巢，小者谓之和”

山西省长治地区襄垣县的老乐师陈凤元（71 岁）[①]，至今存有大中小三攒笙。最小的称为“牙笙”；中等的常规笙，称为“才笙”（疑为“巢笙”的方言转音）；最大的称为“和笙”。三种笙的音高，各相距八度。老人家说：他不会写字，但会抄

① 陈凤元的祖父叫陈德恒，爷爷叫陈庆，父亲叫陈天云。据陈先生说，他们是乐户出身，祖传至今。他本人八岁开始学习笙、管，至今已有63年的习艺史。

谱。谈到“牙笙”之“牙”，是用哪一个字时，他说就是“牙齿”的“牙”。这与《新唐书·南蛮骠国传》所用“牙笙”二字，完全相合。我们不能不为民间乐师身上继承的古老传统之深、之固，而惊叹不已！

长治地区长子县的老乐师张丑女（60多岁），也有一大一小两攒笙。小的称“清笙”，大的称“和笙”。两种笙的音高，互为八度。谈到笙苗上的谱字，两位老人都说：音域虽然有高低之分，谱字却都一样。晋南地区仍存有的三种管长不同、名称不同的笙，音高上只有八度之别，谱字上已经完全统一。

两位老笙师都是把规格最大、音域最低的大笙，称为“和笙”，把小笙称为“牙笙、才笙、清笙”。这与古代典籍中“大者谓之巢，小者谓之和”的解释恰恰相反，这种矛盾怎样解释呢？李石根介绍到，西安鼓乐的乐队编制，传统上采用四种大小不等的群笙。他举例谈到，城隍庙乐社过去使用四个声部的笙（现在多用高低两个声部）。四个声部分别为：高笙（又称“哨笙”，体小簧硬，规格最小）、平笙（又称“小笙”）、二调笙、嗡笙（又称“双苗笙”）。高笙与平笙，音域相距八度；平笙与嗡笙，音域相距八度；平笙与二调笙（又称“转调笙”）音域相距五度。这就构成了两个八度，中间衬一个五度的声部关系。①

从这种编制中可以看到：虽有高、中、低互为八度的不同，“高笙”“平调笙”“嗡笙”都是以和笙的谱字法排列的常规笙制。中间配以另一种应字方式，形成五八度相合的体制。占主导的，仍然是和笙。

① 李石根：《西安鼓乐的乐器与乐器法》，《中国音乐学》，1991年第二期，第97页。

鲁西南的鼓吹乐队，传统上也由四种大小不等的笙构成。“尖笙”规格最小，音域最高。“平笙”低五度或低四度。“大笙”比“尖笙”低八度。“篓笙”（也称“嗡笙”）比大笙低八度。与西安鼓乐的四种笙编配方式相仿佛：高、中、低三个相距八度的笙，都是常规笙制，中间配以另一种四、五度相合的笙。

冀京津地区的笙管乐队，现已不采用群笙合奏的编制。但天津静海县元蒙口南村音乐会存有两攒“嗡笙”，因多年不用，现已无簧。徐水县青庙营姚家笙传人说：他曾应一家音乐会的要求，把一攒“大嗡笙”的管苗全部截短，改制成一般规格的笙。可知，传统上，音乐会也是群笙合奏。

晋南笙管乐的乐队编制，也是小（牙笙）、中（才笙）、大（和笙）三笙合奏，各相距八度。中间是否也配有另一种四、五度相合的笙，目前尚不知晓。

通观这一体制，我们可以说：传统笙管乐队的编制，都以常规和笙为主导，另配一种四、五度相合的笙。也就是说，在传统的笙制中：“小者谓之和”，“大者”也“谓之和”。只有配在中间的笙，才“谓之巢”。如此才可解释为什么晋南的笙师们，把规格最大、音域最低的笙，也称为“和笙”的原因。这里的“和笙”，不是指管苗长短表示的调高差别，而是指以哪种谱字配应的笙制。

源自音乐实践的编配规律使我们看到，“大者谓之巢，小者谓之和”，不仅仅是指管苗的长短，而且包括着笙制的谱字配应方式，即陈旸《乐书》所载的“和笙”与相距下四度的“巢笙”的差别。《仪礼·乡射礼》“三笙一和而成声”，“大者倡，小者和”，也应是指此类不同规格、不同音域、相合“成

声"的编配情况。按照传统的乃至现代乐队编制体现的乐器音域、音响布局的习惯，旋律乐器，总是多于高音或低音乐器。那么"三笙"，应该是指音域适中的笙，而"一和"，指音域较低或较高的笙。所以，常规"和笙"，不但有"小"，还可能有"大"。

和笙所在之位，不仅仅是个音域问题，还涉及到三种笙中以何者为基准的问题。"和""平""正"三字互通，"和"，就是正调之笙。冯洁轩在讨论古琴的"清、平、瑟"三调时指出，古琴的"平调"就是"正调"。[①] 黄翔鹏认为，古琴的正调，就是以第三弦、曾侯钟铭称其阶名为"和"的音高标准，调定音高的调弦法。[②] 两位先生所论，正可以与具有不同调高的笙属乐器相互印证。西安鼓乐的乐师称本调笙为"平调笙"，鲁西南鼓吹乐和冀中笙管乐的乐师称本调笙为"正把笙"，晋南笙管乐和东北鼓吹乐的乐师称本调笙为"和笙"。"和、正、平"，其义一也。"平调笙"就是"正把笙"，"正把笙"就是"和笙"。

殷虚甲骨文中最早出现的簧管类乐器名称是"和"。既然已知在传统音乐的实践中，簧管类乐器是一组配套使用的编组性乐器，那么，这类乐器中最早出现的一种，当然也就成为该类乐器借以派生成组编套的标准正调乐器。以此为准，在后来发展中，派生衍化出配套的高、中、低同类乐器。这个"和"，自然也就是标准的正调笙。

（七）管苗数目与规格尺寸

① 冯洁轩：《"均""调"与笛上三调》，《音乐研究》，1995年第三期。

② 黄翔鹏：《新石器和青铜时代的已知音响材料与我国音阶发展史问题》，载《溯流探源》，北京：人民音乐出版社，1993年，第55页。

基于上面的讨论，我们也就可以区别古代典籍中记载簧管类乐器的四个名称“巢、和、笙、竽”各立一名的本质含义。先列标准于前：

(1) 管簧数目不同；

(2) 规格尺寸不同；

(3) 斗座样式不同；

(4) 宫管位置不同；

(5) 音域调高不同。

带着这样的观点，再来考察汉代以来典籍中描述的四种簧管乐器的区别。已知先秦以前管苗两两对仗而且“穿匏达本”的笙制，在汉代之后逐渐失传，那么应该注意，汉代以降文人们解释的巢、笙、和、竽之别，是与秦汉之前的笙竽不同的。

《周礼·春官·笙师》郑玄（127－200）注：“竽三十六簧，笙十三簧。”贾公彦疏：“竽，长四尺二寸。”①

《尔雅·释乐》：“大者谓之巢，小者谓之和。”郭璞注：“列管匏中，施簧管端。大者十九簧。”谓“和”，“十三簧者。”②

许慎（东汉）《说文解字》：“竽，管三十六簧也。”“笙，十三簧……大者谓之巢，小者谓之和。”③

《吕氏春秋》高诱注：竽，笙之大者，古皆以匏为之。

---

① 《周礼·春官·笙师》，载《十三经注疏》，第801页，北京：中华书局影印本；郑玄的生卒代，据王利器：《郑康成年谱》，济南：齐鲁书社，1983年。有版本写，郑司农注“竽，二十六簧”，注家多认为“二”为“三”字之误。而马王堆三号汉墓出土的竽，确为二十六管。所以有关的版本问题，也是可以讨论的。

② 《尔雅·释乐》，载《十三经注疏》，第2601页。

③ 《说文解字注》，上海：上海古籍出版社影印本，第196－7页。

竽，三十六簧。笙，十七簧。

应劭《风俗通义》：笙，长四（寸）[尺]，十二簧。

竽，管三十六簧也，长四尺二寸。今二十三管。[1]

《宋书·乐志》：宫管在中央，三十六簧曰竽；宫管在左旁，十九簧至十三簧曰笙。

《隋书·音乐下》：匏之属二：一曰笙，二曰竽，并女娲之所作也。笙列管十九，于匏内施簧而吹之。竽大，三十六管。[2]

《旧唐书·音乐二》：竽管三十六，宫管在左。和管十三，宫管居中。

《太平御览》引《淮南子》注：[竽] 管三十六，宫管在左右。和，[管] 十三，宫管在中。

后周宝俨《上治道事宜书》：十三簧之和，十七簧之笙，十九簧之巢。

十三管之和，十七管之笙，十九管之巢，二十三管之竽。[3]

《宋史·乐志》：前圣制乐，取法非一，故有十三管之和，十九管之巢，三六管之竽。[4]

后世历代文献大都传抄上文，可以不计。总结上列文献所述特征：

---

① [汉] 应劭：《风俗通义》，载《丛书集成》本，商务印书馆民国二十六年(1937)版，第147页，第162页。

② 《隋书·音乐下》，北京：中华书局点校本，1973年，第375页。

③ [后周] 宝俨：《上治道事宜疏》，载《全唐文》卷八百六十三，上海：上海古籍出版社，1990年，第四册，第4010页。

④ 《宋史·乐志》，卷一百二十六，2950页。

（1）管簧数目：竽，36簧。巢，19簧。笙，17簧。和，13簧。

马王堆一号汉墓竽，共计24管。三号墓竽，共计26管。上列出土的笙，分18、16、14、12、10、7、5管七种。笙竽之别，有管苗数目这一因素，可得实证。巢管簧数，定为19。笙管簧数，定为17。和管簧数，定为13。

今日民间17管13簧笙，一直较稳定地保持着此种簧数。按理说，既已采用17管，何不装配成满簧全字。这种选择，决非没有道理，它是古来的传统。17管笙上异常稳定的13个音位，确实源自最古老的"和"。

（2）规格尺寸：《风俗通义》说：笙"长四尺"，竽"长四尺二寸"。古代从"于"的字，多有"大"的含义，如"宇宙"。《说文·竹部》："竽，可训为大"。高诱说"竽，笙之大者"。《隋志》也说"竽大"。

马王堆竽，通长78厘米。曾侯乙墓笙，底座通高22厘米，最长的管苗27.4厘米，与笙斗相加，通高约50厘米。竽确实比笙大。参见日本奈良正仓院藏中国唐代竽笙的规格，竽确实比笙的管苗长。

根据今天民间所用笙的测量数据，不论是圆笙还是方笙，都配套使用，它们都有"管之长短，声之大小"，音域高低的区别。但以两者的尺寸比较，方笙长于圆笙。笔者采访的山东滕州市与江苏沛县两家民间笙厂的制做者都说：做方笙，可以管苗长一些，管径也可以粗一些，因为捧着稳。虽然今日方笙管苗，与圆笙差别已不太大，但方笙管苗的管径，都比圆笙粗的多，因此音量较大。管径阔大，管壁粗厚，份量就重，这是因为方型笙斗容易把持的原故。如果考虑到少数民族地区流行

的最大芦笙，有近三米长的管苗来看，还是方型底座容易加长管苗长度。

（八）巢、和、笙、竽各立一名的本质区别

杨先生谈到，赵宋之前，称13簧笙为和，宋初“以竽、巢、和，并为一器，率取十七管为之”。而到了景德三年（1006），乐工单仲辛又重新使用19簧笙，因此皇佑二年（1050）阮逸论笙时，和笙又成为19簧。杨先生总结：和笙“名称未改，而形制三改。”

可以看到，巢、和、笙、竽的簧管数目，是随着不同时代而变化的。但是，我们不能仅以簧管数目来区分巢、和、笙、竽。

既然宋初已经把巢、和、竽，“并为一器，率取十七管为之”。后来又把巢、和、竽，“并为一器，率取”十九管“为之”，如果以簧管数目区别三器，何必再各立一名？

在讨论陈旸《乐书》三种笙时，我们已经看到，巢、和、竽各立一名的本质，是三个名称代表的各配宫调的不同。既然已知19簧的巢、和、竽各立一名意味着各司其调，那么，宋初的三种各以为名的17簧笙，也意味着各司其调的体例。再推一步，由《唐乐图》所载的17簧笙制，当然意味着唐代宫廷传统的同一体例，因此日本藏唐传笙竽上记写竽笙排列方式的谱字，也就信而有徵了。

既然已知三种19簧的笙制，是乐工单仲辛根据19管的巢，推而广之到和、竽二器上，那么也就可以解释，何以陈旸《乐书》在解释三种19簧笙时，不以宫管在黄钟的和笙为标准，偏偏以宫管在林钟的巢笙为标准。按常理，一类乐器的音高标准，似乎以黄钟为绳，最顺其自然，最为正统，而陈旸

《乐书》恰恰不遵循这一标准，将三种19簧笙的基本坐标，放在林钟为宫管的巢笙上。其原委就在于，按照古代的笙制，标准的19簧乐器，应是“巢”。

基于上述讨论，我们可以说：唐宋之前的巢、和、笙、竽，各以为名的区别，包含簧管数目这一因素，但这一因素，是随着音乐实践中演奏宫调的扩展，可以改变的。而它们借以区别的最主要标志——就是所配宫调的区别，这却是一定不移的。

赵宋以来的许多文人，都对巢、和、笙、竽的名称，感到困惑，不同程度地讨论过这种区别的标准，然而他们大多以规格大小、簧管数目为别，终是不得要领。

> 陈旸说：近代竽笙十九簧，盖后人象竽倍声，因以名之。然竽笙异器而同和。《周官》竽与笙，均掌之以笙师焉。既谓之竽矣，又安得谓之笙乎？古人之制，必不然矣。①

> 朱载堉说：匏音之属，曰竽曰笙。古云“笙大者谓之巢，小者谓之和”。又云：“笙大者谓之竽，小者谓之笙”。先儒以为，大竽三十六簧，小竽二十四簧，大笙十九簧，小笙十三簧。其说尚矣。然除《周礼》外，《诗》《书》及《仪礼》，唯有笙而无竽。《尔雅》所谓大笙十九簧者，疑即竽乎？所谓小笙十三簧者，疑即笙乎？……窃疑十九簧者，其名曰竽，又名曰巢。十三簧者，其名曰笙，又名曰

① ［宋］陈旸：《乐书》卷一百五十。

和。盖此二器，各有二名故也。[1]

清人胡彦升《乐律表微》：竽与笙，虽同为匏器，制则有别，不但管数有多寡，其“设宫分羽，经徵列商”，亦各不同。[2]

清人论笙的文献中，胡彦升的见解，是难得的真知灼见。语虽有病，识固超人。

《十三经》以及汉唐之间文人们的注疏中，都有以笙竽统称匏属乐器的习惯。但古人是非常朴素的，既然各以为名，就必然有所区别。富有音乐实践经验的乐工概念中，管苗规格尺寸的不同，因着某一宫调所用乐音而选择不同簧数的不同，代表着各类匏属乐器调高的不同。各立一名，是十分自然的事。在先秦乐学术语中，“大”“小”，意味着高低。所谓“大者谓之巢，小者谓之和”就是不同调高的笙。不懂得音乐术语真正含义的文人们，几乎都把“大小”，仅仅看作为尺寸的“大小”。脱离音乐实践的文人们，已经搞不清楚这种区别的本质含义了。这便导致了文献中的众说纷纭，歧见叠出。凡此种种，都因“工守其音，儒执其文，历比永久，隔而不通”[3]。

---

① ［明］朱载堉著、冯文慈点校：《律吕精义内篇卷八·匏音之属》，北京：人民音乐出版社，1986年，第655页。

② ［清］胡彦升：《乐律表微》卷七。耆学斋藏版，乾隆壬午（1762）仲春刊本。

③ 梁武帝：《钟律纬》，载《玉函山房辑佚书》，江苏广陵古籍刻印社。

第二节 芦笙合奏对笙属乐器配套使用的启示

芦笙合奏和踩芦笙舞是普遍流行于贵州、云南、四川、湖南、广西省的苗族、彝族、瑶族、侗族、土家族、拉祜族、纳西族、傣族、布朗族聚居区的典型性文化事项，分布于西南地区的各个县市团寨中的少数民族，都有自己的芦笙队。这些芦笙队，少则数支，多则数十支、乃至上百支。传统的“芦笙会”上，聚族而集，吹笙者左右摇摆，顿首踏足，舞蹈者盛装联袂，潇洒劲健。“芦笙会”上的宏阔场面和宏亮音响，给每一个亲临其境的人以强烈的冲击。按照这些民族的古老传统，男人们必须会吹芦笙，女人们必须会踩芦笙舞。自20世纪50年代以来，当地的文化学者和音乐学家，已经对西南地区普遍的芦笙文化现象进行了深入研究，积累了丰硕成果。有关芦笙文化的社会学、人类文化学的专题，以及改革的九管、十管、十三管葫芦笙，都不在本文的研究范围，本文关注于在笙属乐器发展史中芦笙对后世的影响。

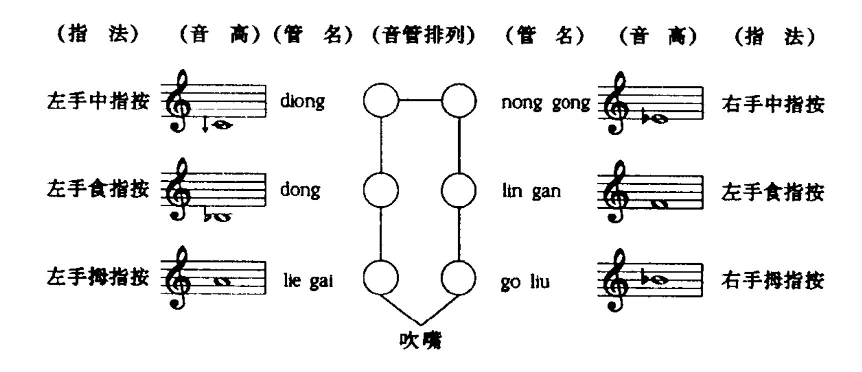
（一）芦笙的构造与合奏声部中的音域分布

最常见的芦笙，由六根长短不一的管苗构成。三根管苗一排，分左右两列，插在剐成空筒的木制长方形笙斗内（苗语“巴壳”）。再用竹篦编箍，套在管苗中部。笙脚插入“巴壳”处，内侧装有铜制簧片，传统上也曾使用过竹制簧片。管苗的梢端，一般从外侧套上短小的共鸣筒，用以扩大音量。各个民族和地区的套筒方式，各有不同特点。

贵州省丹寨县六管苗族芦笙（苗语“戈扎”，go zha），在C

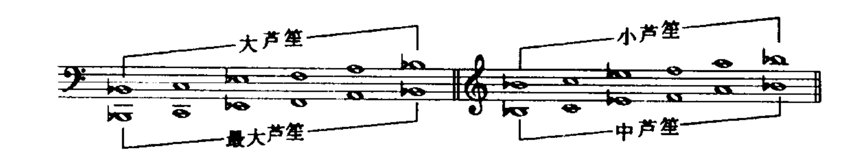
(苗语 diong)、^{b}E（苗语 nong gong）两管的梢端，外套竹制短小共鸣筒。在^{b}B（苗语 dong）管端小孔上，套上薄竹壳卷成的三角形共鸣器。在^{b}B（苗语 go liu）管的下端套上短小的竹制共鸣筒。①

谱表 4-2-1：



一个葫芦乐队齐奏，常由一个出众的演奏者领奏，其余的人共同演奏节奏性的和声。乐队一般以最大、大、中、小四种规格的芦笙组成，从大到小的芦笙各相距八度。

谱表 4-2-2：



① 何芸、简其华、张淑珍：《苗族的芦笙》，《音乐研究》，1958 年第四期，第64－79页。

音阶为：sol、la、do、re、fa、sol。

据周宗汉介绍，广西三江县林溪乡侗族芦笙队，由六种型制的芦笙和芦笙筒组成，全套乐队如下：[1]

六音高音小芦笙称“洁列”，长度一尺余，一支任领奏；

六音小芦笙，称“琉六”，长度二尺，二支；

四音中音芦笙，称“根耶”，长度三尺余，三支；

三音次大芦笙，称“林娄”，长度五尺，十支；

三音大芦笙，称“琉伴”，长度丈五，二支；

三音低音大芦笙，称“林秀”，长度二丈余，一支；

低音芦笙筒，称“筒卜”，长四尺，一支。

全套的侗族芦笙乐队，音域可达五个八度。高、中、低音配套成龙，音响平衡，特别是低音芦笙，浑厚低沉，撼人心魄。

贵州省从江县停洞区信地乡高传村侗族的芦笙乐队编制为：大芦笙，侗语称“伦老”(lenclaox，低音芦笙)；中号芦笙分为两种，一种是“伦我”（lenc ngox，中音芦笙），一种称“伦依”(lenc liogx，次中音芦笙)；小芦笙称“伦昵”（lenc nyil，高音芦笙）。各种芦笙均设六管五音，一管无簧，音位是：BDEAB；la、do、re、sol、la。当地芦笙艺人还发明了标记一个音以及相应合音的“芦笙谱”，用以学习和记录芦笙乐曲。[2]

〈二〉簧与口弦向笙竽的转化

葫芦笙类乐器中，特别值得研究的是“芦笙筒”（也称“地筒”）。它的构造似乎向我们展示了由簧片或口弦，向簧管结合的历史迹象，即把簧片固定在一根管苗上的情况。最大的
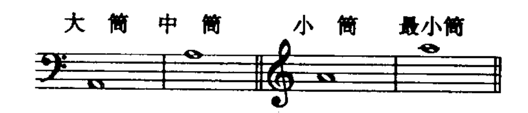
---

① 宗汉：《侗族乐器》，《乐器》，1981年第三期，第18－20页。

② 普虹：《高传侗族芦笙谱》，《中国音乐》，1997年第二期，第67页。

低音芦笙“芦笙筒”，构造上分为两式：一是把竹筒剜空，筒底闭塞。另有一根较细的竹管，约在竹管下端五分之二的位置，嵌上铜制簧片，音高由这根带簧片的细竹管决定。另一种在大竹筒下端剜成半圆形的缺口，将共鸣箱的出口扩大，音量更加响亮。演奏时将细管放进粗筒内吹奏，套在外面的大竹筒，起着扩音器的作用。合奏中，芦笙筒主要吹奏持续长音，音高一般是这支芦笙队常用调高的主音。

芦笙筒也具有大小不同的规格。一支芦笙队由 15 根大小不同的芦笙筒组成，四个大，九个中，一个小，一个最小。音高各相距八度。

谱表 4－2－3：



虽然无法预测单管芦笙筒到底出现在六管芦笙发明之前还是之后，但在一根管端安装簧片、再利用另一根大竹筒产生共鸣的方法，确实预示了从簧片向簧管乐器发展的趋向，它或许是笙属乐器的最早祖先。广西三江县林溪乡有一种称为“对筒”的双音芦笙筒，在一根毛竹筒内，左右两边各插一根簧管，发音为调式主音和五度音。“这在其它侗寨中的芦笙队中是罕见的。”[①] 从这个一管装双簧的发展样态中，已经看到了更复杂的发声现象了。

如果把在一根管端上安装簧片的道理，普遍应用于一排长

① 周宗汉：《侗族乐器》，《乐器》，1981 年第三期，第 18—20 页。

短不同的管苗上，再采用一个既可作共鸣箱、又可固定成排管苗的物体作底座，葫芦笙就呼之欲出了。这个共鸣箱，如何不采用行动不便、体积笨重的大竹筒，而采用质地相似、型制小巧的葫芦，笙属乐器的形制，也就完备了。葫芦笙系列的乐器样式，展示了笙属乐器走向成熟的步步印迹。

口弦是世界上大多数民族都具有的最古老的乐器之一，中国各个少数民族地区至今依然普遍流行，汉族地区流行的情况，则记录在许多历史文献中。① 口弦通过簧舌与弦的振动，产生音高。然而它没有共鸣箱，只能依靠人类嘴巴中有限的口腔产生共鸣，无法解决音量问题。口腔的张闭，有限地调解着音量，借助更大的共鸣体，就是这件乐器进一步发展的必然需求。这个问题具有相当的刺激性，是人类对自己身体的有限功能的挑战。利用工具延伸自己身体的功能，是人类诸多发明的基本趋势，如同中国人吃饭的筷子、西方人吃饭的叉子都是手指的延伸一样，有效放大口弦的共鸣体，需要借助身体之外的更大共鸣体。

笙竽的管苗和植插的笙斗，就是代替和放大口腔体积的共鸣体。这里产生了一个问题，是什么推动了把口弦移植在管子之中。古人在最早诞生的体鸣乐器“鼓”的样式中，不难领悟

---

① 陈旸《乐书》曰：《潜夫论》曰：簧，削锐其头，有伤害之象。塞蜡蜜，有口舌之类，皆非吉祥善应也。然则“巧言如簧”，而诗人所以伤谗良有以也。《唐乐图》：以线为首尾，直一线，一手贯其纽，一手鼓其线，横于口中，呼吸成音，真野人之乐耳。

陈旸《乐书》“簧条”曰：有笙中之簧，有非笙中之簧。《鹿鸣》曰：“吹笙鼓簧”。《庄子》言：“簧，鼓笙中之簧也”。《君子阳阳》曰：“左执簧巧言，曰巧言如簧。”非笙中之簧也。《传》称：“王遥有五舌竹簧。”今民间有铁叶之簧，岂非簧之变体欤？

到斗座的共鸣性能，鼓盆、鼓腔，都是产生巨大共鸣的座箱。笛类乐器启发了人类从不同长短的管状体中，寻找借以共鸣的振动物体。最难确立的是，不同长短的管子与音高之间的比例。这是由口簧转向笙竽的关键。

民族学的材料向我们展示了这个艰难过程中的乐器样态。非洲部落运用的乐器中，有一种给我们启发的特殊乐器。它采用一组管径相同而长短不同的管子，按照一定比例关系排列顺序。演奏者在两只手的五个手指之间，各夹住三根或四根管子，在地上敲击管子的一端，当不同长短的管子撞击地面时，振动气柱就因管长的不同，发出不同音高。管子之间的依次比例关系，使发出的音高构成一组有规律的音阶。这组可以称为“准乐器”的管子，展现了被中国人形象地形容为“参差”的笙竽乐器排列管苗的雏形。不同长短竹管的排列组合，具备了笙属乐器一个最重要的基本条件——明确利用不同长短的管子与音高之间的比例关系。我们在非洲人截取不同长度的竹管磕击地面引起气柱振动的方法中，找到了笙属乐器向一件真正乐器转化的源头。

如果把预先设定为不同音高的簧片，装配在不同长度的管体之中，再把磕击地面的气柱撞动改为吹奏鼓动，笙竽的发明，就瓜熟蒂落、水到渠成了。这颗“瓜”，就是聪明的中国人在自己田园藤架上找到的悬挂的“匏”。

〈三〉芦笙的制作与“一堂”芦笙的调高

一个芦笙乐队，采用一个统一的调高。全套乐器中所有相同尺寸和不同尺寸的芦笙，必须由一个师傅统一制作，当地人称为“一堂”芦笙，即一套统一调高的芦笙。如广西融水苗族自治县的芦笙队，分别采用 C、D、F 调。一个村寨的一堂芦

笙，采用一个调高，音高音准十分严格，各不相犯。高音六管芦笙的音列是：la、do、re、mi、sol、la；中音三管和低音三管芦笙的音列为：la、do、re；地筒音为la。[①]

世代相传的"芦笙本"，即侗族芦笙的"标准音高"器，由芦笙师傅精心保存。[②] 这不难使人想到马王堆汉墓出土的"竽律""律管"，也就是为笙竽定律的"标准器"。制作芦笙的师傅，在一方村寨中，享有极高威望。他的手艺和继承的传统，已经不单是保持着一个乐队的宫调传统的技术问题，不仅仅是一套大小不等的芦笙的规格尺寸、宫调调高、相互谐和的问题，而是通过这一方式保持一个社区、一个民族历史记忆的"底本"，而是由这套芦笙传承的一个村寨、一个部落群体的文化认同、向心凝聚的历史使命和责任。

不同村寨的芦笙队采用不同宫调的乐器，就如同古代宫廷的九部乐、十部乐采用不同宫调的成套乐器一样，这种传统在不同村寨的芦笙乐队中依然延续着。这是民族学在实地考察中获得的认识古代宫廷音乐的又一重要途径。民俗学材料的重要性在于，芦笙乐队的组合方式证实了在中原地区已经消失了的笙属乐器曾经有过、已在20世纪消失的编组方式。我们常常不相信汉族笙竽类乐器曾经具有的丰富表现力，西南地区场面宏大的芦笙合奏，让人领略了这类乐器编组的丰满音响和光

---

① 农峰：《芦笙声声脆——谈广西融水苗族芦笙》，《中国音乐》，1992年第二期，第76页。

② 赵晓楠：《芦笙的制作与芦笙工匠的传承》，《中国音乐》，2001年第四期，66－67页。王世尝：《芦笙之乡的芦笙之家》，《乐器》，1991年第一期，第42页。

彩。人们常把“滥竽充数”[1] 的故事，仅作为一则寓言一笑置之，面对数百人组合成的芦笙乐队，[2] 今天的人才能恍然大悟，百笙齐鸣，百竽充廷，的确是先秦宫廷曾经有过的景观。中原的音乐文化在弦乐器日益发达的变迁中，逐渐淘汰了发音上不太灵活的吹管乐器，遂使笙属乐器日渐衰落，失去了昔日的主奏地位和群笙合奏的集体行为。汉族乐队中三四个不同音域的笙竽合奏的遗制，只能在西南少数民族的芦笙节中看到了，曾在宫廷乐队中充分发展而后逐渐退出历史舞台的低音乐器，也在少数民族的芦笙乐队中依然发挥着巨大能量。

（四）一苗双音

彝族的沙玛瓦特写道：

> 虽然它（芦笙）的基本原理与彝族葫芦笙是相同的，但是在音位排列、音程关系、形状、性能以及音量、音色等方面还有较大的区别。
>
> 彝族葫芦笙和汉族笙一样，笙苗带簧舌的一端插入笙斗，与汉族笙和苗族芦笙不同的是笙苗穿透笙斗将管口露出于笙斗外面，演奏时除了用手按住笙苗上的音孔可以发音以外，用右手按住露出于笙斗底端的管口还可以奏出与

---

① 《韩非子·内储说》：齐宣王使人吹竽，必三百人，南郭处士请为王吹竽，宣王说之，廪食以数百人。宣王死，愍王立，好一一听之，处士逃。一曰，韩昭侯曰：“吹竽者众，吾无以知其善者。”田严对曰：“一一而听之。”周钟灵、施孝适、许惟贤主编：《韩非子索引》，北京：中华书局，1982年，第788页。

② 邓钧：《苗族芦笙的应用传统及其文化内涵》，《中国音乐学》，1999年第三期，第116－130页 《年年笙歌岁岁舞——第三届“贵州·凯里国际芦笙节暨服饰文化节”观后感》，《中国音乐》，2001年第四期，19－22页。聂中信、高树林：《贵州黄平谷陇芦笙会调查报告》，《中国音乐学》，1997年增刊《贵州专辑》，第57－59页。

上面不同的小二度、大二度、小三度的音来。因此，每根笙苗可以发出三个以上的音，既按上笙苗音孔为第一个音；笙苗的音孔和底端管口同时按上为第二个音；按上笙苗音孔的同时，底端管口按一半开一半，为第三个音，用右手大拇指在底端的管口轻轻抹动，还可以奏轻微而圆润的滑音。有时为了转调，在笙类的风眼上粘上膜纸，这样这根苗子上的音就降低了小二度或大二度，整个笙的调式就变了，音位也就等于变了。①

这篇不长的文章，揭示了一个吸引人的信息。一根芦笙的管苗，可以奏出两个不同的音！如同先秦编钟的一钟双音一样，芦笙的管苗也可以一苗双音。这一现象不仅只限于彝族。了解更多国家文化现象的美国学者韩国镄，记述了更多的材料：

泰国北部的拉族和阿卡族（Akha：即云南的哈尼族），称芦笙为“诺”（naw）。“诺”植五管，按管上指孔可发五声音阶的五个音，同时以拇指按斗底之孔，又能发出音响上较弱的五音，它们各为主音下方的二度或三度音。所以一把芦笙，共有十音。作者列出了他收集的五管“诺”的音级。

越南中部山地的姆浓嘎族（Mnong Gar）的葫芦笙，称为姆博特（mbuat）。管苗前二后四，各管之间的分差距离较宽。孟加拉东南部吉大港区（Chittagong）姆濡族（Mru，又称 Tripura）的葫芦笙，大小不等。一般排列四管，管苗分叉，管端套有粗

① 沙玛瓦特：《彝族吹管乐器——葫芦笙的历史与现状》，《中国音乐》，1997 年第二期，第 65 - 66 页。

管数	长度（公分）	按指孔音	按指孔与底孔音
1	32．5	E^2	$^\#d^2$（小二度）
2	32．5	B^1	$^\#a^1$（小二度）
3	20．5	G^2	f^2（大二度）
4	19．0	A^2	g^2（大二度）
5	16．5	B^2	a^2（大二度）

短的扩音筒。中爪哇的波罗洲的少数民族的葫芦笙，依班族（Iban）称为恩克鲁利（engkruri），也称克勒地（kledi）。管数由五至八，有的上端套扩音筒，管子中间加一面饰。这个装饰品，使人想到马王堆竽管上、汉代画像石上常常绘着的、系着布条的饰物，它们应是具有巫术性质的装饰物。北波罗洲沙巴区杜孙族（Dusun）的笙属乐器，称为松蓬屯（somponton），八管平行两排，管下端不露出葫芦笙底，其中有七管发声。东南亚一带，如泰国，则把两行管苗并排的笙，称为“肯”（khen）。①

许多学者提及，20 世纪 60 年代，云南西双版纳布朗族生活的地区，曾收集到 14 管的排笙，笙管分两排，左右各七，②与相邻的老挝、柬埔寨、泰国、缅甸流行的排笙型制“肯”一样，说明西南地区的排笙，如同汉族的笙属乐器一样，也经历了由繁趋简的发展过程。再如湘西的骆团、双江地区流行的八

① 韩国锁：《自由簧乐器》（一）（二）（三）（四）（五）连载，《北市国乐》，2000 年，第 163 期，第 18－22 页；第 164 期，第 15－18 页；第 165 期，第 17－19 页；第 166 期，第 13－15 页；第 167 期，第 13－14 页。

② 秦序：《芦笙起源初探》，《乐器》，1981 年第四期，第 4－5 页；第五期，第 12－13 页．袁内昌：《傣族也有排笙》，《乐器》，1982 年第一期，第 29 页。

音芦笙,[1] 都可以证明这一发展趋势。

"云南原住民之旅乐舞团"于 1998 年 12 月 26 - 31 日在香港"大会堂"演出期间，我曾采访过团员之一，大理州巍山县青华乡庆民村石弯彝族芦笙手罗凤学。他介绍到：

最长一管笙苗，穿斗的管体部分也开指孔。单独按管上部的指孔，会发出一音。单独按管下部的指孔，不能发音。如果同时按管上部的指孔和管下部的指孔，可发出管上部指孔音的三度音 la（#C）。最长一管的指孔音与上下同时按孔的音，相距小三度 E - #C（1 - 6）。演奏中，底孔的使用主要是配置和音，用于一张一弛的节奏，很少单独使用于吹奏旋律。

彝族葫芦笙一苗双音的现象，促使我们重新审视曾侯乙墓笙的发音。曾侯乙墓笙上的管苗，也是插过笙斗，穿匏达本。现在看来，典籍中记载的"穿匏"笙苗，是一种颇有实用意义的设计。管苗穿匏而出，并非仅仅是一种制做方式，还具发音功效。这一方式，充分利用了一根管苗的有限材料，达到节约制料、一举两得的目的。首先把这一问题与一钟双音现象联系起来看待的，仍然是一钟双音现象的发现者黄翔鹏，他虽未在论文中正式论及这个他尚未来得及研究的课题，但对学生的讲课中，他说道：

可惜，曾侯乙墓的这件乐器，到目前为止，还没有研究清楚。今日的笙，笙苗插在笙斗里，曾侯笙的笙苗是出头的。现今苗族芦笙、葫芦笙也是插过斗的。在西南少数民族的笙类乐器中，插过去的部分是有特别用处的。把底

① 宗汉：《侗族乐器》，《乐器》，1981 年第三期，第 18 - 20 页。

下出头部分的笙苗堵死一点，可吹出声，甚至还能在小三度范围里滑音。这就出现了我们在过去编钟研究中类似一钟两音的问题。在笙上也有一苗两音问题。虽然这一现象很特殊，而且已经被发现了，但是没有人去研究，把它的规律搞清楚。①

如此看来，一苗双音问题的乐律学意义，就应该认真探讨了。它实际上谕示出先秦文献不断提及的钟磬、笙竽相伴的技术底蕴。钟磬、笙竽相提并论，不仅仅是个乐队的编制问题，还意味着两类乐器在发声原理上相通的制作技术。通过这一问题的探讨，或许有助于解释笙竽、钟磬在律制方面的相通之处。既然一钟双音揭示了先秦生律法中的纯律三度问题，一苗双音三度关系中的纯律倾向，也就不言而喻，笙竽类乐器点簧定律时的五度相生和三度相谐的复合律制倾向，似乎也是可以思量的问题了。这应是乐律学研究的一个重要课题。

从声学原理上解释芦笙的发音方法已经变得十分重要：把一根管苗中的有效振动体，一劈为二，使其成为上下两截。换句话说：这一方法，把隐藏在一管中、实际上已经成为两根上下各自为政的有效振动体，一分为二。上面的管长，形成一个有效的固有振动体，下面的管长，同样形成一个有效的固有振动体。采用相同的道理按取半孔的指法（汉族笛子、管子演奏法中称为“差口”指法），也是利用空气半出管苗，产生第二个音高的办法。节约材料，一举双得，聪明至极。利用有数的

① 黄翔鹏：《先秦时代的协和观念——〈乐问〉之九》，《中央音乐学院学报》，1993年第二期。收入黄翔鹏：《乐问》，北京：中央音乐学院学报社，2000年，第112－117页。

管苗，扩大音域，演奏更多音级，解决音阶不足的方法，与古代铸造编钟的工匠采用合瓦型钟体创造一钟双音的技术思路如出一辙。最重要的是，一管双音具有的音程关系，已经从二度关系渐渐向小三度关系固定，这也与一钟双音的编钟从发出二度音程逐渐过渡到小三度音程的模式，一模一样。虽然目前尚未有对芦笙笙苗的测音研究成果，相信其发音当与纯律三度接近，因为乐器的三度关系以纯律最为协和。汉族笙管乐器中已经失传的技术，依然保留在彝族和其他亚洲民族的葫芦笙中，使今人得见已经具有二千四百余年的笙竽演奏法和发音原理，这实在是幸运。

（五）笙属乐器的分布与笙属乐器起源的关系

李纯一指出："笙、竽的出土地点集中在两个地区，一个是从湖南长沙、临澧到湖北江陵、当阳、随县及河南信阳一带东周楚国地区，另一个是云南江川、晋宁等滇池地区。"①

韩国鐄依据李纯一提到的笙竽类乐器出土地点主要集中分布在湖南、湖北两省和云南两个地区，因而把楚文化与南蛮文化列为两大笙竽类乐器文化区域的说法，把南蛮文化圈与东南亚各国的葫芦笙文化联系起来，是十分有见地的提法。但是这一说法只反映了从现有出土乐器体现的笙属乐器的分布现状，没有考虑到中原文化也曾是笙属乐器分布地区而且是高度发展的中心区域的历史事实。

20世纪以来，屡有学者提出这一说法。首先是中国学者郭沫若："苗人之笙六管，每家必备，必为笙之原产处无疑。盖

① 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第422页。

笙管用竹，中国北部不产竹。特笙入中原后其制大有改进。”①

对郭沫若的这一看法，杜隶生在《笙竽吹奏法》中已经提出疑问：《诗经》“瞻彼淇澳，绿竹猗猗”，“翟翟竹竿，以钓于淇”。淇水在今天河北省的卫辉。晋代戴凯之《竹谱》，傅元《笙赋》，都有相关记载，说明山东地区的竹子，其质坚润，宜为笙管。陕西渭川亦是产竹之地，《史记·货殖传》载：“渭川千亩竹，其人与为万户侯等。”这些文献都说明，中国古代的北方，盛产竹匏。晋代潘岳《笙赋》谈及的制作笙竽最好质料，更为明确：“河汾之宾，有曲沃之悬匏焉。邹鲁之珍，有汶阳之孤篠焉。”“汾河”“曲沃”即现今山西省汾水流域的侯马地区曲沃县，“邹鲁”“汶阳”是山东省淄博市的邹县和汶阳县。这些不单是北方产竹之地，而且是笙匠们经过长期试验后加以选择、认定为最适宜制作笙类乐器的最好材料的地方。先秦文献中关于中原地区大量竹制品的记载，《诗经》中提到的笙类乐器，都是中原音乐生活的真实写照。② 竺可桢在《中国近五千年来气候变迁的初步报告》，已经证实了北方地区曾经是适宜生长竹子的地区。③

中国笙，发源于中原，已是不争的事实。斗转星移，沧海

---

① 郭沫若：《隋代大音乐家万宝常》。载《沫若文集》，北京：人民文学出版社，1959年，第十二集，第487页。

② 杨占奎演奏、毛中明记谱校订、杜棣生制图撰述：《笙竽吹奏法》，中南音专民族音乐研究室编印，1957年。

③ 竺可桢：《中国近五千年来气候变迁的初步报告》，《考古学报》，1972年第一期。北京大学的荫法鲁教授提醒我：“滥竽充数”的故事之所以发生在北方，说明当时北方生长着大片竹林。[晋代] 戴凯之《竹谱》，傅元《笙赋》，潘岳《笙赋》，都可以说明这一问题。沧海桑田，这些盛产竹子、提供优质笙竽制料闻名的地区，生态环境已经发生了巨大变化。笔者曾到山西省侯马曲沃县进行过考察，与山东省的情况一样，那里现已不再生长竹子。

桑田，中原地区的气候和地理条件，不适合竹类乐器的保存，形成了出土竹类乐器集中南方的现状，但决不能把两千年前中原地区的气候和地理条件与目前的现状，相提相等。

田边尚雄认为，中国笙是从"经印度支那及苗族而入中国"的古代印度达罗毗茶人的弄蛇笛（pungi，形制如傣、阿昌、德昂、佤等少数民族的葫芦司）发展而成。① 根据秦序的研究，弄蛇笛是有簧孔管乐器，笙是簧管乐器，二者发展方向不同。前者在印度始终未变，而今日印度唯一使用七管葫芦笙的一个少数部族，相传其祖先是从中国迁徙而来。②

日本的黑泽隆朝、林谦三、三木捻，澳大利亚麦克拉斯（ColinP. Mackerras），美国的米勒（Miller），都根据东南亚地区至今大量应用葫芦笙的民族学材料，断定笙属乐器起源于东南亚。③

李纯一指出，这些观点：

---

① ［日本］田边尚雄著、张清泉译：《中国音乐史》，商务印书馆，1937年，第109页。

② 秦序：《试论笙属乐器的起源》，《民族音乐》，198年第二期。

③ ［日本］黑泽隆朝：《图解世界音乐大事典·气鸣乐器》，日本雄山阁，1972年，第186页。

［日本］林谦三著、欧阳予倩译：《东亚乐器考》，北京：音乐出版社，1962年，第448页。

［日本］三木捻著、王燕樵、龚林译：《日本乐器法》，北京：人民音乐出版社，2000年，第64页。

［澳大利亚］Colin P. Mackerras The New Groove Dictionary of Music and musicians, Vol. IV, P. 227, 1980

［美国］Terry E. Miller. "Free - Reed Instrument in Asia: A Preliminary Classification", in Music East and west: Essays in Honor of Walter Kaufmann, ed. By Thomas Noblitt: 63 - 100. New York: Pendragon Press, 1981: 64.

十分重视民族学材料，这有其合理的一面；但是把民族学材料全都无条件地等同于考古学材料，又把笙的发展简单化，这就不足为训了。[1]

秦序指出：

如同当今世界上还保留着原始痕迹的地方并不都是人类科学文明的起源地一样，原始形态的乐器目前分布地也不等于是它们的起源地。[2]

先秦时代，中国形成了笙属乐器发展的三大区域。首先是中原，形成了钟磬、琴瑟、笙竽高度发展的文化区。第二是楚文化区，形成以“竽瑟之乐”为主的文化区。[3] 三是以云南和东南亚地区的芦笙、葫芦笙高度发展的文化区。因为后两个地区的气候和地质条件，可以保留大量的出土文物，使今人依然得见历史上曾经出现过的各类笙属乐器，而中原的气候变化与地质条件，已使昔日的文化景观，保留在画像石的间接图影中了。必须提醒，考古发现只能记录当时活生生的音乐生活的一

---

① 李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年，第422页。

② 秦序：《试论笙属乐器的起源》，《民族音乐》，第二期。

③ 另：除了“竽瑟之乐”与现今的方笙分布区域相合外，“竽瑟之乐”还与古代的社会阶级与乐队编配等级相应的用乐制度相关。文献中对此有许多记载，如《墨子·三辩》：“诸侯倦于听治，息于钟鼓之乐。大夫倦于听治，息于竽瑟之乐。”另：“今召客者，酒酣、歌舞鼓瑟吹竽，明日不拜乐己者，而拜主人，主人使之也。”陈奇猷：《吕氏春秋校释·分职篇》，上海：学林出版社，1984年，第1658页。另：“富者钟鼓五乐，歌儿数曹。中者鸣竽调瑟，郑舞赵讴。”王利器：《盐铁论校注·散不足》，北京：中华书局，1992年，第353页。

小部分，不能因为今天的中原没有大量出土的笙竽实物，就认为那里不是笙属乐器高度发展的地区。笙管音位排列中体现的高度理性意识，代表了笙簧类乐器发展的高度成就。这个过程当然经过了漫长的历史，只是中原地区弦乐器高度发达的过程中，导致了古老的钟磬、竽瑟文化，不再占据主导地位，但在北方广大地区民间笙管乐种中，笙类乐器仍然是居于定调的应律乐器之首。

从音乐文物的角度讲，除了出土的乐器实物外，另一类图像材料也应引起高度重视。山东鲁西南地区和河南南阳地区发现大量汉代画像石，展示了笙竽乐器的广泛普及程度。所有反映当时音乐生活的画像石上，几乎都刻有吹奏笙竽的图像，数量之大，样态之繁，比之出土实物，毫不逊色。许多画像石，刻有数十个笙竽演奏者集于一堂的形象，它们足以说明汉代中原的笙竽普及盛况，滥竽充数反映的百竽齐奏，当是现实生活的写照。

我们知道，站在中下层民众的立场、极力反对统治阶层沉迷奢侈乐舞致使"钟磬乐悬"泛滥宫廷的先秦学者墨子坚持的"非乐"观点，但"墨子吹笙"的故事却反映了这位极端反对奢靡生活的人，仍然保持着吹笙的习惯。[①] 这一史事说明，墨子生活的时代，笙竽十分普及，其普及的程度就如同今日西南少数民族中的所有男人都必须会吹芦笙一样。当时的男人们，也必须像今天的西南少数民族中的男人们一样，学习演奏质料上比较廉价的笙竽以取得参加社区交往和民俗活动的资格，因而不会因为演奏笙竽而遭到持有"非乐"观点的墨子的反对。

---

① 《吕氏春秋·贵因篇》："墨子见荆王，衣锦吹笙。"陈奇猷：《吕氏春秋校释》，上海：学林出版社，1984年，第927页。

墨子吹笙的事实，正是这一乐器不在奢侈乐器之列而属于普及之器的最好例证。他提倡的音乐生活和相应采用的乐器，一定是在“享乐”程度上不逾越一般正常消费的限度之内。西南少数民族村寨中男性成员人人必备的芦笙，正与墨子提倡的、积极的、有利于人们正常交往和享受音乐的情况一致。由此也可以想像，在墨子生活的北方，竹林茂密，取材廉价，力主清贫的墨子，才提倡正常享受这类吹笙的艺术。

中国境内的各个民族，在文化发展上，传递交流，相互塑造，建立起一个不断进化的生物链。一个地区已经消亡的社会文化生态环境，却可能在另一地区保持着，不断发展的社会实践，一旦脱离了利用自然物质的生产手段，采取了音响上更具稳定性的物质材料，就会改换另外的发展道路，因而产生不同的文化创造。我们在芦笙乐队中发现的笙竽类乐器的原始形态，从笙斗的制作材料葫芦，到乐队编制上的成龙配套，都可以使我们了解到笙属乐器的发展轨迹，唤醒我们对汉族笙竽文化的历史记忆。



第五章 古代文献校注

第一节 明清两代十家著录笙管音位文献的校注

中国学者研究的现实的乐律学问题，不同于没有历史文献记载的民族文化，我们有大量的文献，数量之大，记述之详，都是绝无仅有。有文献既是一份财富，也是一份负担，因为这些文献我们已经读不大懂了。这就需要用现代的方式，对它们整理解释。文字上读不通的地方，可以在实际调查中获得理解的途径。但是首先需要了解文献，只有在文献阅读中发现问题，才能在实际调查中解决问题。考察了唐宋两代以及仍见于今日音乐实践中的17簧笙音位的传统排列方式之后，我们就有条件，以古今两端为坐标，来观察明清两代传统笙律的继承与变迁。

下面所列文献的记述者，大都是不谙吹笙的文人。因为笙是一件几根管苗相和、同出一字的乐器，所以记述者在记写乐工、笙师叙述的各根管苗所发的律高、谱字时，免不了张冠李

戴、前后矛盾之处。这种音乐技术性较强的文献校注，决非历史上那些耻于“贱工之学”的文人所能为，也不是一般校注古籍的文献学者所可以整理的。为了更深入地研究17簧笙发展变迁的历史，我们就有必要联系今日民间笙师的指法习惯，对这些文献进行重新梳理和校注。

本文根据的笙的演奏指法，以冀京津笙管乐、西安鼓乐、晋北笙管乐、鲁西南鼓吹乐诸多笙师的习惯指法为基础。通观明清两代文献记述的、以及20世纪以来民间所用的17管笙，在音位排列方式上基本定制而又部分略异的情况看，它们都沿袭着陈旸《乐书》记载的“和笙”音位排列法，这是历代乐师演奏指法习惯中最常用、因此也是最基本的排列法。以此音位排列法作为我们校注的依据，是立足于音乐实践的。这或许可以称之为校勘学中的“理校法”，即采用以实践为依据、于理相通、校正错误的方法。另外，我们也采用校勘学中的“本校法”，即将同一段文字中前后矛盾的地方，循览上下，相互比照，牴牾自见，择善而从。由于这些书籍，都是明清时期的文献，版本的舛讹脱衍问题不太突出，可以免去校勘学中的求取“祖本”或几个版本之间相互参验的“互校法”。

校勘体例：

（一）用圆括号（ ），表示原文中应该被改的字。用方括号[ ]，表示改正的字。

（二）为与原文中管苗序号的中文数字相区别，也为节省篇幅，叙述中的管苗序号采用阿拉伯数字。

（三）文中常把几管相合之音，写作几管同是某律、某声或某字，实际上应该是共出某律、某声或某字。这种表达方式，殊为迂曲。但作为历史典籍，自然不能用今日严格准确的

表达方式来要求。我们今日阅读和理解起来，必须细心区别。今日民间笙师习惯的用语，常常采用哪几管“出”某字的方式，用语简当，概括清晰。本文在校注中，采用这种表述方式。清人汪绂《乐经律吕通解》，把某管的实有音高，称为“本声”；把与之相合的五度音，称为“助声”；把与其八度相应的音，称为“应声”。这种表述，较为准确，本文适当采用之。

（四）原书中记写的律名、谱字，谱表中写作“原写律名、原写谱字”。校改部分写作“应配律名、应配谱字”，或“校改律名、校改谱字”。律名与谱字的配应关系，按照固定名体系记写。

（五）今日民间笙师在谱字之前，均冠以表示八度分组的“大、小、清”，明清文献中，也大多如此，本文沿用这种术语。

（六）虽然今日民间笙管乐种中的黄钟律高标准都统一为E，但我们还是按照历代宫廷所定的黄钟标准写定音高。明代的黄钟律高 = A，清代的黄钟律高 = D。下列表格中的音高，按此写定。

〈一〉朝鲜成伣：《乐学规范》

谱表 5－1：

管序			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
朝鲜成伣《乐学规范》	笙	原写律名	浃	仲	姑	太	大	蕤	夷	应	汰	无	南	林	潢	黄	闰不用	夹	汰
		应配谱字	哑乙	上	一	四	下四	勾	下工	高凡	五	凡	工	尺	六	合		哑一	五
	竽	原写律名	浃	仲	姑	太	大	蕤	夷	无	应	南	林	潢	黄	夹	闰不用	大	汰
		应配谱字	哑乙	上	一	四	下四	勾	下工	下凡	高凡	工	尺	六	合	哑一		下四	五
成宗二十四年1493																			

朝鲜成伣：《乐学规范》卷六（朝鲜京城帝国大学御藏本，即明代万历三十八年，公元 1610 年刊本）。

该书所载 17 管笙、竽，采用图案方式绘出，律名写于笙苗之中。需要说明一点，图中第 15 苗注明"闰不用"。笔者在山西长治地区长子县调查时，也遇到过一攒第 15 苗内侧不开音窗的笙。所有者说："这一苗应出'大尺'，因不用，就未开响眼。"按 17 簧笙常例，此苗音位应是"大尺"。笔者在河北省霸州市中口乡高桥村尚家笙厂遇到的韩国订做的 17 簧笙，第 15 苗也出"大尺"。成伣大概见到了一攒管苗上未开音窗的笙。所以，因为此管音位在历代典籍中与今日的音乐实践都无疑义，不难补足，不能把它作为传统的笙制看待。

如果以传统的 17 簧十律笙来比较，该书笙竽的音位排列方式十分特殊，它们十二律俱全。笙上的第 2、3、4、6、11、

12、13、14、16管，竽上的第2、3、4、6、9、10、11、12、13管，与常规17簧笙基本相同。其它管苗的音位则难以解释。尚家笙厂为韩国订做的笙，与今日所见常规笙的音位排列方式并无二样，或许这是朝鲜传笙的一种变化方式？对于这个材料，因为不能与朝鲜的音乐实践相印证，目前只能存疑。

《乐学规范》中的笙、竽图，不但写明了两者之间音位的不同，也写明了两者之间尺寸的不同。笙的最长管一尺四寸二分，竽的最长管一尺七寸九分。笙“嘴长八分”，竽“嘴长八寸四分”。笙斗“匏径二寸七分”，竽斗“木匏径二寸九分”。从该书所记笙竽音位基本一致这点上说，明代笙竽也与宋代文献的记述和日本正仓院所藏的笙竽一样，笙、竽二制，并为一器，只是规格上，竽大于笙。

（二）［明］韩邦奇：《苑洛志乐》

谱表5-2：

管	序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
［明］韩邦奇《苑洛志乐》	原写律名		仲吕	姑洗	太簇			南吕	太簇			南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	校补律名	姑洗	仲吕	姑洗	太簇			南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	原写谱字		大上	大一	大四			大工	小四		小一	小清四 清工	清尺	小合 小六 小上	大合 大六	大尺		
	校改谱字	小乙	大上	大一	大四			大工	小五	小上	小凡	小工	小尺	小六	大合	大尺		
约成书于1504																		

［明］韩邦奇：《苑洛志乐》卷八（康熙二十二年（1683）重刊本）：

> 今笙十七管。按第十二、第十四之管孔，而成黄钟宫声。按第四、第八、第十一之管孔，而成太簇商声。按第三、第十之管孔，而成姑洗角声。按第十五、第四、第十二、第八之管孔，而成林钟徵声。按第七、第三、第十一之管孔，而成南吕羽声。按第十四、第十三之管孔，而成黄钟清声。按第二、第十三之管孔，而成仲吕［和］声。
>
> 大抵兼数管而成一律之音者，一清一浊也。浊者，全律。清者，半律。如“合”者，有大合、小合。第十四管为大合，第十（二）［三］管为（小合）。“四”音有大四、小四。第四管为大四，第八管为小四，第十一管为小清（四）［工］。“一”音有大一、小一。第三管为大一，第（十）［一］管为小一。“尺”音有大尺、小尺。第十五管为大尺，第十二管为清尺。又借大四、小四二管凑之，共成“尺”音。“工”［音］有大工、小工。第七管为大工，第十一管为清工。又借大一凑之，共成“工”音。“六”音有大六、小六。第十四管为大六，第十三管为小六。“上”音有大上、小上。第二管为大上，第（十三）［九］管为小上。其余大吕、夹钟、蕤宾、夷则、无射、应钟，则未用焉。

明人韩邦奇《苑洛志乐》，是目前所能看到的中国文人最早记载17管笙各苗律高、谱字及其相和指法的文献。虽然记述中免不了前后矛盾且简略不详，但这也是弥足珍贵的材料

了。现根据今日民间笙师的指法习惯，对它进行校注。

(1)“合、六” 常规17簧笙，第13、14管的音高，八度相应，谱字“六、合”。实际演奏“合”字时，用第12(尺)、13(六)、14(合)、15(大尺)四管相和。即第14管为“合”字的“本声”，第13管为“合”字的高八度“应声”，第12、15管为“合”字的上五度与下四度“助声”。韩邦奇一方面提到，“第十四管为大六，第十三管为小六”，而在前面却又写到，“第十四管为大合，第十二管为小合”。这就是文人们常常把笙师实践中相和管苗的同发之音，混说为一律的错误。这是我们将在下文中常常看到的情况。实际上，他谈及“尺”字时，已把“第十二管为清尺”说清楚了，谈及“黄钟清声”时，也明确为“第十四、第十三”两管，在谈“林钟徵声”时，也指明有“第十二”管。但笙管的相和特点，又把他搞糊涂了，犯了前后矛盾的错误。

应该指出，上引的两段文字，第一段重在叙述几管相合，“共成”某律某声。第二段重在叙述某管的本声是什么字。在第一段中，韩邦奇对几管相合，“而成”某律某声的叙述，是正确的。但我们切不可把它们理解为这几管都是某律某声，像在第二段文字中韩氏自己所犯的错误一样。如第一句，“按第十二、十四之管孔，而成黄钟宫声”。我们应该理解为：第14管为黄钟宫声“合”字的本声，第12管的本声是“尺”，它是“黄钟宫声”的助声，两管相合，共“成黄钟宫声”。后面的叙述都应该如此理解。

(2)“四、五” 民间笙师演奏“四”字时，用第4(四)、7(大工)、11(小工)三苗。演奏它的高八度音“五”字时，用第4(四)、8(五)、11(小工)三苗。也就是说，出“四”

字时，是两个互为八度的“工”字中间加着一个“四”字。而出“五”字时，是两个互为八度的“四、五”，中间加着一个“工”字。第4、第8两管是互为八度的太簇律，但第11管，则是与其五度相助的南吕律。因此韩邦奇所说“按第四、第八、第十一之管孔，共成太簇商声”是对的。下面谈到“工”字时，他把第11管写作“清工”，也是对的。而他谈到“四”字时，把第11管，写作“小清四”，就是把相和之苗误为同音的八度之别了。

(3)“一、乙” 第3（一）、第5（凡）、第10（小凡）三管相和，共成“一”字。在民间笙师的指法中，也可省略第5管。所以韩邦奇记述的“按第三、第十之管孔，而成姑洗角声”，也说得过去。上段文字中只字不提“凡”字，这是文人们只重“雅正之声”，不及二变的观念作祟。按照五度相合规律，与“一、乙”相合的谱字，只有下凡。既然有“一、乙”二苗，就必然在这个实发的音中包含着背后的“凡”字。即使文人们不愿意明示，也依然透露了其中的信息。所以我们可按今日17簧笙的音位及笙师的贯用指法，从这句话中看到那个与“一”相和的、第10管中实有的“凡”音。因此应该把“第十管为小一”，理解为“第十管为凡”。

前面已经说到，时至今日，冀京津民间音乐会中的许多老笙师，仍然把第十管的音位称为“小乙”，而且实际音高中也确实有定为“一”的情况。那么怎样判断这段文字应该是“小乙”，还是“尖凡”。韩邦奇一面说，“第三管为大一，第十管为小一”。另一方面又说，“按第三、第十之管孔，而成姑洗角声”。一面是侧重描述各管本声，一面是描述具体演奏的指法。本文按照常规笙的排列方式，以大多数笙师的音乐实践为原

则，把第十管的音位定为“尖凡”。

我们从明代的大多数文献中看到，这一时期的笙管音位，第一管仍然保持着宋代和笙的排列法（详见下文）。第1管的音位，谱字配“乙”，即“小一”。既然韩邦奇记载下当时笙师所述的谱字中，依然有“大一”“小一”之别，那么这个“小一”，就一定是在第1管。所以可以补足韩文中未提及的第1管的音位。必须提到，判断某管的音位，也应该通观这一时期所有文献对此管的记载，这是判断文献正误的重要依据之一。

(4)“上” 民间笙师的习惯指法中，“上”字的“合竹法”为：第2（大上）、第9（小上）、第13（六）。在第一段文字中，韩邦奇说到，“按第二、第十三之管孔，而成仲吕声”。第2管为仲吕律本声，第13管为五度助声，共“成”仲吕律，无误。但在后段文字中，他叙述每一管的本声时，又犯了把笙苗中“兼数管而成”一音，误为数管都“成一律”的错误，把第2、第13管都视为同一的仲吕律，以“大上”“小上”别之。前面他已把第13管写作“黄钟清声”、谱字“小六”，第2管“大上”，也明确无疑，那么，这里提到的谱字“小上”，就一定是9管。所以我们可以补足该书未记的第9管的音位“小上”。

第一段文字中，韩邦奇谈到每律时，都写明阶名，而至“仲吕”律时却不出阶名。对处于“二变”之位的阶名，向来的记写方式不同。有的称为“清角”，有的称为“变徵”。现在有了曾侯乙钟铭的明确记载，我们可以补入这个音位的阶名“和”字，当然，这不属于韩邦奇所犯的错误。

（5）“尺” “按第十五、第四、第十二、第八之管孔，而成林钟徵声”，此话无误。只是应该注意，第12管是林钟律

的本声，第15两管是林钟律的高八度应声，谱字“小尺”“大尺”，中间加着第4、第8管，是相合五度的助声，太簇律，谱字“四、五”。

(6)“工”　关于“工”字，韩邦奇所言无误，用第7（大工）为南吕律的本声，第11（小工）位南吕律的高八度应声。“又借大一（第3管）凑之，共成工音。”

韩邦奇只记述了六个谱字、六个律高、十一根管苗上的音位，其余管苗上的律高，他说“未用焉”。明代的17管笙，当然不是如此。但我们校改和补足的音位，以原文中提及的谱字为限，如“小上”、“小一”。另根据与“一”字五度相合的规律，补足实际音响中包含的助声应钟律（谱字“凡”）。当然，我们可以根据今日民间笙师的五八度相合的习惯指法，根据笙管音列构成一个七声音阶的传统设置原则，补足该书未提的音位。但为保持该书的原貌，我们暂时不作过多加添，以免主观。下文亦同此例。

从第一段文字的记述中，韩邦奇采用“宫声、商声、角声、徵声、羽声”的方式，排列出了一个五声音阶。从这个体例中，可以看到历代文人不提“偏音”的习惯。这个体例遵循着古代典籍中普遍的叙述方式，反映了正统文人们的避讳心理。韩邦奇不是不知道其中包含着“二变”，但却拐弯抹角地的绕过去，提而不谈。今天我们阅读古代文献和研究古代文化制度时，不应当只批判其中的可笑之处，也需要从历史的角度，理解文人们避讳心理的隐衷。

〈三〉［明］唐顺之：《荆川稗编》

谱表 5-3：

管	序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
[明]唐顺之《稗编》	原写律名	南吕	仲吕	南吕	太簇			南吕	太簇		仲吕	南吕	林钟		黄钟	林钟		
	校改律名	姑洗	仲吕	姑洗	太簇			南吕	太簇	仲吕		南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	原写谱字	工	上	工	四			工	五		上	工	尺六		合	尺		
	校改谱字	乙	上	一	四			工	五	上		工	尺	六	合	尺		
明万历九年1581年序																		

［明］唐顺之：《荆川稗编》（据“四库类书丛刊”《荆川稗编》，上海古籍出版社影印本）。

笙，八音属匏，截紫竹为之，十有七管，构如鸟翼，插于匏中。管里各制以簧，簧以响铜为之，里外各有小孔。管上用竹篾作箍，箍之令管不散。匏用黑漆，以木为项，势如壶嘴，亦以黑漆。匏端边有短嘴，以项插其中，但呼吸则簧动而声发。第一管、第三管、第七管、第十一管，皆南吕律，以工字应。凡吹工字，以此四管，用左右手大指及食指按其孔，余孔皆开。第十二管、第十五管，林钟律，以尺字应。凡吹尺字，以左手食指及中指按其孔，余孔皆开。第二管、第（十）［九］管，仲吕律，以上字应。凡吹上字，以左右手大指按其孔，余孔皆开。第四管、第八管、第十一管，太簇律，以四字应。凡吹四字，以右手食指及左手大、食指按其孔，余孔皆开。第十二管、第十四管，黄钟清律，以合、六二字应。凡吹合

字，必吹六字，吹六字，必吹合字，亦取清浊相应，以左手食指及中指按其孔，余孔皆开。以青衣囊囊之，不可令灰虫入其管，恐闭塞其簧，吹之则不应音也。

（1）“工、乙”　《稗编》所记“工”字，为第1、第3、第7、第11管，四管相合，律名统称为“南吕律”。陈旸《乐书》所载的宋代三种笙、日本藏中国唐传17簧笙的第一苗，都是与第三苗的音高八度相应。按照和笙的音位，谱字应“乙”。智化寺与京畿音乐会17簧笙，第一苗已改为“勾”字。所以今天民间笙师的和笙指法，是第3（一）、第7（大工）、第11（小工）管相和。也就是互为八度的“大工”“小工”，与相距五度的助声“乙”字相和。从唐顺之的记载可知，明代17簧笙的第一苗，仍然沿袭着宋代19簧和笙的音位，第一苗的音高仍然是姑洗律，谱字应“乙”。所以就是两个“乙、一”音与两个“工”音相和。他记载的含混之处在于，把相合的“工”“乙”二字，混称为“皆”南吕律，而没有区别实发的“工”字中，含着相和的“乙”字。即南吕律中，还包含着姑洗律。所以对他所用的“皆”字，应作特殊理解。这句话应该正确地理解为：第1管、第3管，姑洗律，谱字应“乙、一”。第7管、第11管，南吕律，谱字应“工”，四管共出南吕律。

（2）“尺、合”　第12、15管林钟律，以尺字应，无误。但下文“第十二管、第十四管，黄钟清律，以合、六二字应”，就前后矛盾了。唐顺之在这里，实际上是在说第14管的本声为“合”字，与第12管的助声“尺”字相和，共出黄钟律。但把这两管说成为“合、六二字”，就用语不确了。该文没有提及第13管的音位，但明确记有“六”字，所以谱表中补足

第13管的音位“六”

(3)“上” 唐顺之说“第二管、第十管，仲吕律，以上字应。”宋代的19簧笙确实是第2、第10管为仲吕律。但在17簧笙上，因为第1管至第10管之间省略了第5管，所以原来19簧笙的第6管，音位就等于17簧笙的第5管，之后的顺序，依次前推一位，19簧笙上的第10管，音位就等于17簧笙上的第9管。因此常规17簧笙，就是第2管与第9管为仲吕律。因此这里的“第十管”，是“第九管”之误。

(4)“四、五” 第4管(四)、第8管(五)互为八度。但第11管，唐氏前面已说是南吕律，谱字应“工”。民间笙师吹“五”字时，确实用第4、第8、第11管，三管相和。因此唐顺之记载的这三管相合虽然正确，只是应该区别，第4、第8管太簇律中，还加了一个相和的南吕律。

唐顺之《稗编》所载17管笙，没有明确记述“乙”字的相和管苗，我们只能结合笙师的实践，从记述的“工”字音位中，窥见“乙”字的管位。而谱字“凡”“亚乙”的所在之位，他则完全没有提及，我们也只能空缺。还需指出，根据笙师们的实践，决没有以两个互为八度的音，单吹单鸣的，都应助以其间相合的五度音。

〈四〉[明] 王圻:《续文献通考》

谱表 5-4:

管	序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
[明]王圻《续文献通考》 明万历间1602年序1603年刊	应配律名	姑洗	仲吕	姑洗	太簇			南吕	太簇	仲吕		南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟		
	原写谱字	工	上	工	四			工	四		上	工	尺合		合六	尺		
	校改谱字	乙	上	一	四			工	五	上		工	尺	六	合	尺		

[明]王圻撰《续文献通考》卷二百五十四（据文海出版社影印明万历刊本）。

笙式：以紫竹为之，取竹长短一十有七，内开气眼，外用篾作一箍，箍之令管不散。下以松杨木接竹脚，脚内施簧，簧用好响铜，薄片鹊舌尖头，上用黄腊和栗青作点头。如春夏时，蜡少栗青多。秋冬时，蜡多栗青少。务要依时和调。点轻则声清，点重则声浊。将簧贯于匏中。古制以匏，今旋木为斗，中植一柱，用牛角为盖。上钻孔十七，通用黑漆漆之，即古匏。端边有短嘴又桨项，势如壶嘴。刻通两合，令气通入，亦以漆漆之。贯于短嘴，但呼吸，簧动而声发也。此乃攒笙之法。

四、八及十一管，为“四”。以右手食指及左手大、食指按其孔，余孔皆开。二及（十）[九]管，为“上”。以左右手大、食指按其孔，余孔皆开。四、八应十二、十五管，为“尺”以左手食指及中指按其孔，余孔皆开。一、三、七及十一管，为“工”。以左右手大指及食指按

其孔，余孔皆开。十二、十四管，为“合”。十三应十四，[十]二、十四为“六”。清浊相应，“合”与“六”相为用。以左手食指、中指按其孔，余孔皆开。

文人们记述笙管音位的含混之处和常犯的错误，大致如上所校。管苗相合的规律已如前述，下面的文字从简从略。

(1)“四” 第4（四）、第8（五）、第11（工）三管相合，文中此三管“为四”的“为”字，应理解作共出“四”字。

(2)“上” 第2管为“上”，无误。第“十”管为“九”字之误。

(3)“尺” 第4（四）、第8（五）、第12（小尺）、第15（大尺），四管共出（为）尺字。

(4)“工、一” 第1、第3管实为“乙、一”，第7、第11为“工”。四管相合，共出“工”字。文中未提及“乙、一”，在“工”字中，透露了实有的助声“乙、一”二声。

(5)“合、六” 第13、第14管“合、六”。“十二”为此两管助声。

王圻叙述谱字的顺序，从“四”字开始，这正是民间乐种常用四宫的调首之位，也就是四宫中每一个宫调中都具有的音位。所以这种叙述的顺序，也是颇有含义的。看来王圻记录的明代笙师们的叙述，是有实践目的的顺序。

〈五〉[明] 刘民悦、王焕如：《文庙礼乐全书》

谱表 5-5:

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
[明]刘民悦王焕如《文庙礼乐全书》	原写律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟		南吕	清太					清黄	黄钟	林钟		
	校补律名	姑洗	仲吕	姑洗	太簇	应钟		南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	清黄	黄钟	林钟		
	原写谱字	小乙	上 正上	乙 大乙	四五 大四	凡 大凡		工 大工	五 小五	清上	小凡	小工	小尺	小六	合六	尺 大尺		
	校改谱字	小乙	大上	大一	大四	大凡		大工	小五	清上	小凡	小工	小尺	小六	合	大尺		
崇祯元年1628																		

[明]刘民悦、王焕如：《文庙礼乐全书》卷四（明崇祯元年刊本）：

> 吹笙法：如吹“合”字，用右手中指单按第十四管黄钟律（内）[外]孔，余皆开。“四”字，用右手食指单按第四管太簇律内孔，余皆开。“乙”字，亦用右手食指按第三管姑洗内孔，余皆开。“上”字，用右手大指按第二管仲（外）[内]孔，余皆开。“尺”字，用右手中指单按第十五管林钟外孔，余皆开。“工”字，用左手大指按第七管南吕外孔，余皆开。“凡”字，用左手大指按第五管应钟外孔，余皆开。“六”字，用左手食指按第十三管清黄钟外孔，又用左手中指按第十四黄钟管（内）[外]孔，余皆开。“五”字，用右手食指按第四太簇管内孔，用左手大指按第八清太簇外孔，余皆开。惟“五”字“六”字，必用清中相合，八音斯协。

审笙音图：

四字合小工，小工合大工，
大（上）[工] 合大乙，大乙合小乙，
小乙合大凡，大凡合小凡，
清上合正上，合字合清上，
小尺合合字，大尺合小尺，
大尺合大四，四字单合小五。

《文庙礼乐全书》中的“笙”条，绘有“笙律管图”。该图把这段文字所述的各管律名与谱字全部写在管苗上。文人们总有按孔单吹，“勿以兼音乱雅”的脱离实践的观念，所以记录笙苗的音位时，只记述了九根管苗的谱字，而不记相和之音，所谓“单按”某管，“余皆开”，这样的话，我们不能信以为真。但在笙师所传的口诀“审笙音图”中，可以看到每个谱字都有“大、小”之别，该书后面的“笙谱”中较明确地列出了各谱字相和各管的序号，所以我们可以根据传统17管笙的音位排列习惯，凭借“审笙音图”和“笙谱”，补足其它音位。

特别需要提及的是，该书在“造笙点笙铲簧审音则”中，明确写有“勾”字，但整个文字和笙谱中却再也不提此音。这条只可能出自点笙匠之口的“审音列”，已经透露了，当时的17管笙上有“勾”音，只是辑录者避而不谈。据常规排列法，第六管的音位是“勾”字，而《文庙礼乐全书》中恰恰没有提到第六管的谱字，所以“审音则”中所说的“勾”字，应该在第六苗上。但为保持文献所记笙的原貌，只好阙如。该书所录

笙谱，也有许多错误，现将各谱字相和之管总结校注如下。

（1）“合” 用第12、第13，该书“笙谱”中的“六”字，加上了第14管。无误。

（2）“四” 第4（四）、第8（五）、第11管（小工）。

（3）“上” 第2（上）、第10（小上）。“十”为“九”之误。

（4）“尺” 第4（四）、第8（五）、第12（小尺）、第15（大尺）。无误。

（5）“工” 第1（乙）、第3（一）、第7（工）、第11（小工）。从此音的相合管苗来看，第1管与第3管仍然八度相应，保持着宋代和笙的排列方式。

〈六〉［明］武位中：《文庙乐书》

谱表5-6：

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
［明］武位中《文庙乐书》	原写律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟		南吕	清太				清黄	清黄	黄钟	林钟		
	校补律名	姑洗	仲吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	清黄	黄钟	林钟		
	原写谱字		上	一	四五	凡		工	小五	上			小六小尺	六	合六	尺		
	校改谱字	乙	上	一	四	凡	勾	工	小五	小上	小凡	小工	小尺	小六	合	大尺		
崇祯己巳年序1629																		

［明］武位中辑：《文庙乐书》卷五（据明崇祯年间刊本）：

附俗笙旧谱：从笙口右边左旋起：○第一管及三、七、十一管，此四管为南吕工字。○第十二、十五管，此二管为林钟尺字。○第二管、（十）［九］管，此二管为仲吕上字。○第四管、八管、十一管，此三管为太簇四字。○第十二、十四管，此二管为清黄钟，合六二字。凡吹合字，必吹六字；凡吹六字，必吹合字。云清浊相应。○其第五管、第六管、第九管、第十三管、第十六管、第十七管，共六管俱不用。

俗笙十七管一十三簧。从吹口右旁缺处数起，自一至九孔为正面，自十至十七为背面。而以后中最长一管，第十四者，为黄钟合字，与第十三清黄六字相应。第四为太簇四字，其八、其十一，（为）［与］清太簇相应。第三为姑洗一字，与第十相应。第二为仲吕上字，亦与第［十］四、第十（二）［三］相应。第七为南吕工字，与第三、第十一相应。第五为应钟凡字，与第六、第十相应。第十一（五）［工］字，与第四、第八相应。其一、九无音，三、（四）［二］、十七，则穴在内焉。

该书绘有笙图，然图中所注律名、谱字，多有空缺，上列表格中，将文字中出现的谱字补进。

（1）“合、六”　“十二”应理解为“十三”。

（2）“四、五”　第4（四）、第8（五）、第11（工）管。第11苗的本声是“工”。

（3）“上”　“十”为“九”之误。文中已有“第三为姑洗一字，与第十相应，那么，第10管只有是“高凡”，才能互度相应。

(4)“尺” 第一段第二句话，无误。第二段话中，把第12管误为“六”字。

(5)“工、一” 第1（乙）、第3（一）、第7（大工）、第11（小工）管。从这一音的相合管苗来看，第1管与第3管所发之音一样，保持着宋代和笙的排列方式。

(6)“勾” 第二段文字中有“第五为应钟凡字，与第六、第十相应。”第5管的本声是“高凡”，第10管为八度应声“尖高凡”，只有第6管的助声是“勾”字，这三管才能相和。据今日民间笙师的合笙指法，八度相应的两个高凡，加中间五度相合的“勾”字。武位中虽然没有直接说出这个“勾”字，但终于在相合的管苗中，透露出“勾”字的音位。

最后一句话说，“三、四、十七，则穴在内焉”。今日17管笙的按孔，第2、第3管，开在内侧，武位中记的错开一管。第17管，开在管侧，武位中的描述不错。既然说出17管开有按孔，那就说明它是有用的。但他却偏偏不记字谱。另外，他又说“其一、九无音”，但前面已记述了第1管的音位，这又是前后矛盾的地方。

〈七〉[清] 阎兴邦:《文庙礼乐志》

谱表 5－7：

管	序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
[清]阎兴邦《文庙礼乐志》	原写律名		仲吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	清太			清太	清黄		黄钟	林钟		
	校补律名	蕤宾姑洗	仲吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	夹钟	无射
	原写所有谱字	勾凡一	大上	大一小工	大四五尺	大凡	大勾小凡	大工	小四五	助凡清一	小乙凡	小工五四	小尺六合	清上小六	大合六上	大尺	亚乙	背凡
	校改谱字	勾乙	大上	大一	大四	大凡	大勾	大工	小五	小上	小凡	小工	小尺	小六	大合	大尺	下一	下凡
康熙二十九年 1690																		

［清］阎兴邦：《文庙礼乐志》“谱法七”（清康熙二十九年刊本）：

笙后面居中一最长管，位第十四，乃黄钟中声，谱以“合”字应。其第十（二）［三］管乃黄钟清声，谱以“六”字应。凡吹“合”字，必吹“六”字，亦取清中相和。以左手食指按其孔，余孔皆开。如吹十二管“（六）［尺］”字，又兼按十三管“小六”吹之。第四管、第八管、第十一管为太簇律，用右手食指及左手大指、食指按其孔，则“四”字应。第一管、第三管、第十管为姑洗律，用右手食指、大指，左手大指按其孔，则“一”字应。第二管、第十三管为仲吕律，用左、右手大指按其孔，则“上”字应。第十二管、第十五管为林钟律，用左手食指、中指按其孔，则“尺”字应。第三管、第七管、

第十一管为南吕律，用左手大指，右手大指、食指按其孔，则“（一）［工］”字应。第五管、第六管、第十管为应钟律，用右手大指，左手大指、食指按其孔，则“凡”字应。又第一管为“勾凡”，第九管为“助凡清（一）［上］”，第十六管为“亚一”，十七管为“背凡”。审其调之清浊，皆可取为助音，而雅乐不用也。第四管、第八管、第十一管为清太［簇］律，用右手大指、食指按其孔，则“五”字应。

内外孔字音歌诀：
一三十管“一”字真，二管十三“上”字闻，
四八十一为“四”字，十二十四“六合”音，
三七十一应“（五）［工］”字，十二十五“尺”字轮。

全簧孔字音歌诀：
五六“凡勾”九“清（一）［上］”，“亚乙背凡”十六七，
又加十三为“上”字，徐徐用字呼与吸。

《文庙礼乐志》“笙谱”篇，绘有17簧笙图，该图把笙上各苗律名、谱字与相和谱字，全部写在笙苗上，它使我们终于得以窥见17管满簧全字笙的全貌。阎兴邦所述的笙上音位，仍然简略并有许多错误，幸好他记录了两则宫廷乐师所传的笙苗“歌诀”并绘出音位图。这些歌诀是乐官们编不出来的，它是富有实践经验的历代乐师们口口相传的笙苗音位，比之辑录者的记述，我们宁愿相信这种更为可靠的材料而以阎兴邦的记述为辅。

该书笙图中，把某一苗上所发音的谱字，与该苗相合共出的谱字统统写在一起。这与我们今天采访中遇到情况一样的。我们曾见到过许多贴在笙苗上、用黑墨写明谱字的红纸条。这些红纸条上，都将该管苗所发之字与相和所出之字，统统列在一根管苗的表面。上举张德华谱本中所记写的“笙苗歌”，就是如此。这种传统一直继承着。它们是最全面记录17簧笙音位与相和指法的材料。

(1) “合、六、尺”　第14管“黄钟中声”，无误。但把第12管写作“黄钟清声”，就错了。谈到林钟律时，阎氏已明确写到“第十二管、第十五管为林钟律”。歌诀亦有“十二十五尺字轮”。他又提到“十三管小六”。因此应将“第十二管乃黄钟清声”改为“第十三管”。歌诀中的“十二十四六合音”，应理解为相合指法。

笙图第12管上写有“合、六、尺”字的相和谱字“小尺六合”。这与今日民间笙师的相和指法基本一致：第12管“尖尺”、第13管“六”、第14管“合”，但有时在曲终和节拍重音上，还应该加上第15管“大尺”。

(2) “四、五”　第4、第8管同为太簇律，谱字“四、五”。第11管相和之律为南吕律，谱字“小工”。所以应该将这三管“为”太簇律，理解作“出”太簇律。

笙图第11管上写有“四、五”二字的相和谱字“小工、四五”。笙图第4管上亦标有这两字的另一种相和指法“大四、五尺”。这与民间笙师相合指法一致。

(3) “一”　阎兴邦说，第1、第3、第10管共成“一”字。可见，这攒17簧笙，仍然继承着宋代19簧笙的音位，第1苗与第3苗音高一致。这与歌诀中所说的“一三十管一字真”

一致。但是，阎氏又说“又第一管为勾凡”，这就与今日冀京津笙管乐所用17簧笙的第1苗出“勾”字，音高一致了。现在我们不能断定这攒笙的第1苗到底出哪一个音。但至少可以肯定，当时的17簧笙，除了有继承原有的宋代传统笙制之外，也有已经改变的将原来第1苗出“一”字改为“勾”音的笙了。另外第10管本声是应钟律，应将第1、第3、第10管“为”姑洗律，理解作“出”姑洗律。

笙图第3管标有“一”字的相合指法“大一、小工”，与今日笙师的指法一致。

⑷“上” 今日的民间笙师用第2（上）、第13（六）、第14管（合）吹“上”字，用第2、第9、第13管吹“尖上”。这其间是有差别的。阎兴邦写到“第九管为助凡清一”，歌诀中亦有“九清一”的描述。但是根据笙上相和习惯，只有五八度相和，没有两个四度音相和的先例，所以与“下凡”相和的音只能是“上”字。现今音乐会17簧笙第9管的本声为“上”字，与“亚凡”或“靠凡”相和。所以第9管上“助凡”的音位，不是“清一”，而应该是“清上”。

笙图第14管上写有相和各管谱字：“大合六上”，第13管上亦写有“清上小六”。这与今日笙师所用的“上”字的相合指法一致：第14管“大合”、第13管“六”、第2、第9管“上”。笙图第9管上标注的相合指法“助凡清一”，应该改为“助凡清上”。

(5)“工” 第3（一）、第7（工）、第11管（小工）共出南吕律，原书大概误刻，写作“一字应”。歌诀中也将“三七十一应工字”错写为“应五字”。

相合指法同“一”字。

(6)“凡、勾” 已知，能够与“高凡”五度相和的音只有“勾”字。阎兴邦写到：“第五管、第六管、第十管为应钟律”，“则凡字应”。第5（凡）、第10（尖凡）管是互为八度的应钟律，那么第6管只有是蕤宾律（勾）才能相和。“全簧孔字歌诀中”写到“五六凡勾”，正是谓此。

笙图第10管上标写相和谱字是“小乙凡”。已知第10管所配谱字的音高应为“高凡”。智化寺艺僧的相和指法为第3（一）、第10（尖凡）管。所以这个相和指法，应该确切表述为“小凡一”。

笙图第6管上所写相合指法“大勾、小凡”中的“小凡”，也是指第10管，否则无法相和。

(7)“亚一、背凡” 阎兴邦把17簧笙上别人都忽略的第16（亚一）、第17（背凡）管的音位记载下来，十分难得。虽然笙图上没有标注两字的相合指法，但“歌诀”中的“亚乙背凡十六七”，不但表述了这两管的谱字，也应该根据现在民间笙师的习惯，理解为两管相合的指法。

（八）［清］张行言：《圣门礼乐统》

谱表 5-8:

管	序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
[清]张行言纂辑《圣门礼乐统》	原写律名		中吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	清太			清太	清黄	中吕	黄钟	林钟		
	校改律名	蕤宾	仲吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	夹钟	无射
	原写所有谱字	勾凡	大上	大一小工	大四五尺	大凡	大勾小凡	大工	小四五	助凡口口	小一凡	小工五四	小尺六合	同上小六	大合六上	大尺	亚乙	背凡
	校改谱字	勾凡	大上	大一	大四	大凡	大勾	大工	小五	小上	小凡	小工	小尺	小六	大合	大尺	哑乙	背凡
	校改相和谱字	勾凡	六合上	一工尖工	四五尺	凡上	勾尖凡	工一	五四一	小上凡	小凡一	小工五四	尺尺六合	六合上	合六上	尺尺六合	哑一背凡	背凡哑一
康熙辛已年1701																		

［清］张行言纂辑:《圣门礼乐统》(据康熙辛巳万松书院刊本):

凡吹竹音,按其孔则无声,放其孔则有声。惟笙匏属,按其孔则有声,放其孔则无声,故谓之鼓笙。鼓者,动也。按其孔,则气从山口出,以鼓动其簧而声发矣。笙后面居中一长管,位第十四,乃黄钟中声,谱以"合"字应。其第十(二)[三]管,乃黄钟清声,谱以"六"字应。凡吹"合"字,必吹"六"字,亦取清中相合。以左手食指及中指,按其孔,余孔开。如吹十二管"(六)[尺]"字,又兼按十三管"小六"吹之。第四管、第八管、第十一管,(为)[出]太簇律。用右手食指,及左手大指、食指,按其孔,则"四"字应。第一管、第

三管、第十管,(为)[出]姑洗律。用右手食指、大指,左手大指,按其孔,则“一”字应。第二管、第十三管,(为)[出]中吕律。用左、右手大指,按其孔,则“上”字应。第十二管、[第]十五管为林钟律。用左手食指、中指,按其孔,则“尺”字应。第三管、第七管、第十一管,(为)[出]南吕律。用左手大指,右手大指、食指,按其孔,则“工”字应。第五管、第六管、第十管,(为)[出]应钟律。用右手大指,左手大指、食指,按其孔,则“凡”字应。又第一管为“勾凡”;第九管为“助凡”“清一”;第十六管为“亚乙”;第十七管为“背凡”。审其调之清浊,皆可取为助音,而雅乐不用也。第四管、第八管、第十一管,(为)[出]清太律。用右手大指,左手大指、食指,按其孔,则“五”字应。欲知各管之配合,当看下文“点笙歌诀”云。

内外孔字音歌诀曰:

一三十管“一”字真,二管十三“上”字闻。

四八十一为“四”字,十二十四“六”“合”音。

三七十一应“工”字,十二十五“尺”字轮。

全簧孔字音歌诀曰:

五六“勾、凡”九“清一”,“亚乙、背凡”十六七。

又加十三为“上”字,徐徐用气呼与吸。

张行言纂辑的《圣门礼乐统》,与《文庙礼乐志》所录文字、歌诀、笙图,除各别文字略有不同外,大体相同,校改处见上表,今从略。

〈九〉[清]孔尚任、东塘元：《圣门乐志》

谱表 5-9：

管	序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
[清]孔尚任东塘元纂《圣门乐志》	原写律名		中吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	清太			清太	清黄	中吕	黄钟	林钟		
	校改律名	蕤宾	仲吕	姑洗	太簇	应钟	蕤宾	南吕	太簇	仲吕	应钟	南吕	林钟	黄钟	黄钟	林钟	夹钟	无射
	原写所有谱字	凡上	六上	大下工	大四五尺	大凡	大勾小凡	大工	小四五	助中清	小一凡	小工五四	小尺六合	同上小六	大合六上	大尺	亚乙	背凡
	校改谱字	勾凡	大上	大一	大四	大凡	大勾	大工	小五	小上	小凡	小工	小尺	小六	大合	大尺	哑乙	背凡
	校改相和谱字	勾凡	六合上	一工尖工	四五尺	凡上	勾小凡	工一	五四一	小上凡	小凡一	小工五四	尺尺六合	六合上	合六上	尺尺六合	哑一背凡	背凡哑一
康熙五十五年1716																		

[清]孔尚任辑录：《圣门乐志》（据光绪十三年重刊本）：

凡吹竹音，按其孔则无声，放其孔则有声。惟笙匏属，按其孔则有声，放其孔则无声，故谓之鼓笙。鼓者，动也。按其孔，则气从山口出，以鼓动其簧而声发矣。笙后面居中一长管，位第十四，乃黄钟中声，谱以"合"字应。其第十（二）[三]管，乃黄钟清声，谱以"六"字应。凡吹"合"字，必吹"六"字，亦取清中相合。以左手食指及中指，按其孔，余孔开。如吹十二管"（六）[尺]"字，又兼按十三管"小六"吹之。第四管、第八管、第十一管，（为）[出]太簇律。用右手食指，及左手

大指、食指，按其孔，则“四”字应。第一管、第三管、第十管，(为)[出]姑洗律。用右手食指、大指，左手大指，按其孔，则“一”字应。第二管、第十三管，(为)[出]中吕律。用左、右手大指，按其孔，则“上”字应。第十二管、[第]十五管为林钟律。用左手食指、中指，按其孔，则“尺”字应。第三管、第七管、第十一管，(为)[出]南吕律。用左手大指，右手大指、食指，按其孔，则“工”字应。第五管、第六管、第十管，(为)[出]应钟律。用右手大指，左手大指、食指，按其孔，则“凡”字应。又第一管为“勾凡”；第九管为“助凡”“清一”；第十六管为“亚乙”；第十七管为“背凡”。审其调之清浊，皆可取为助音，而雅乐不用也。第四管、第八管、第十一管，(为)[出]清太律。用右手大指，左手大指、食指，按其孔，则“五”字应。欲知各管之配合，当看下文“点笙歌诀”云。

内外孔字音歌诀曰：
一三十管“一”字真，二管十三“上”字闻。
四八十一为“四”字，十二十四“六”“合”音。
三七十一应“工”字，十二十五“尺”字轮。

全簧孔字音歌诀曰：
五六“勾、凡”九“清一”，“亚乙、背凡”十六七。
又加十三为“上”字，徐徐用气呼与吸。

孔尚任辑录的《圣门乐志》，与《文庙礼乐志》《圣门礼乐

统》所录文字、歌诀、笙图，除个别文字略有不同外，大体相同，校改处见上表，今从略。我们可以从这三种书中文字基本一样的事例，发现古代文献中相当部分相互转抄的情况，这是阅读古代书籍时常常遇到的事。我们之所以把它们抄录下来，也是让大家了解这种情况。

（十）［清］《律吕正义后编》

谱表 5－10：

管序		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
［清］《律吕正义后编》	原配律名	黄大	黄大	倍无应	倍夷南	倍姑仲	倍太夹	倍太夹	无应	大太	蕤宾	姑仲	太夹	夷南	倍蕤林	倍黄大	倍无应	蕤林
	原配谱字	上	上	乙	四	凡	工	工	五	勾	凡	工	尺	六	合	尺	乙	凡
乾隆十一年1746	原配谱字		上	乙	五	凡	上	工	五		凡	工	尺	六	六	尺		

［清］《律吕正义后编》成书于乾隆十一年1746年，其中卷六十五（据《万有文库》本）专立“笙”章，该书辑录了历代许多有关笙的文献，是历史上记录笙的、篇幅最大的文献资料。该书绘有两幅笙的音位图，一幅是十七管十三簧笙，称“小笙”。一幅是十七管满簧全字笙，称“大笙”。

康熙主观地造出了一套一个八度中包含十四个音的律制。所以该书笙图的外圈标记的律名，都是为了这一观念而配置的。这种与音乐实践全不相干的观念，不足取论。笙图上管苗

位置上的谱字，也由此派生。该书所记第一管配为仲吕，谱字配“上”，也是源于黄钟第一，谱字之“上”寓意皇帝称“上”的观念，不能看作是音乐实践的实际情况。该书所记的各根笙苗上相合的谱字，均为两个字出一音，这一点也与音乐实践不一致。对此杨先生已经作过批判。这样的文献材料我们是不用化功夫去解读的。

另外还有许多文献也记写了笙管的音位。如清人应宝时辑《直省释奠礼乐记》,全文抄自《律吕正义后编》，许多地方志书中有关地方礼乐制度的记述中，也列举了笙管的音位。它们基本上是沿袭转抄皇家纂编的《律吕正义后编》，并不一定是当地音乐的实践记录。这类内容相同的文献，就不一一列出了。

还有许多古籍只绘笙图，而不记律名谱字。比较重要的是宋代聂崇义《三礼图》。他根据后汉郑玄、阮谌《三礼图》，只存留部分文字，图已失传，进而补写图文（事见《宋书·聂崇义传》。《玉海》说他“采先儒三礼旧图”，更撰《建隆三礼图》）。宋代陈祥道《礼书》，也只有笙图，而不记律名谱字。限于篇幅，我们只能选择主要几家，其它不能一一列出。

也有些文献，因为错误太多，无法校勘。如清人汪绂著《乐经律吕通解》，记载了19、17、15、13四种簧数笙的音位，也绘出19簧和13簧笙的音位图。通观汪氏所记笙管音位，可知，他也是个不谙实践的人。他所记的音位与该书卷五列出的笙谱，错误太多，比比皆是，无法进行校勘。但值得注意的是，他记录了一种19簧笙的音位，查其所记，已与陈旸《乐书》以及其它转抄19簧笙音位的明清著作（如韩邦奇《苑洛

志乐》）不同。看来他在此点上没有蹈袭转抄陈书。在他生活的时代和地区，也可能还保留着 19 簧笙的传统。据陈克秀介绍，山西的老笙匠早年也曾见过 19 苗的笙，可以证实汪氏的记录，绝非虚妄。它透露的信息，至少说明，19 簧笙至少在清末民初，仍然在部分地区存留着。

校勘后记

通过对上面所列明清时期文献记载的 17 管笙音位的校注，我们可以发现下列问题：

（1）文人或乐官们对 17 管笙的叙述中，都有多处错误。一个原因是文人或乐官们，不谙习吹笙，把几管相和之音，误为几管同是一律或一字。另一个原因也是因为，笙师们在表述笙苗上出哪一字时，确实也如上列的记述一样，往往把某管所出之字与相合各管共出之字，统统混说一起。所以文人与乐官们记述中的错误，确也事出有因。但是今天我们在研究、引用这些文献时，应该加以细心区别。

（2）这种最容易引起记述上混乱、数管同出一字的习惯，反到使我们今天的校注有所凭借。或者说，正是和声性乐器笙的这一特殊性能，正是它演奏法上四、五、八度相合的原理，使我们可以发现文献中记述的舛误。

（3）一攒笙上具备七根管苗八度相应的设置原则，可以作为我们分析同一管苗中，写有不同相合谱字而到底应该是哪一字的根据。

（4）由于历代文人或明言、或曲护黄钟一宫及五正声的观念，他们大都只记述了主要音级所配的律名与谱字，对于“偏

音”，多略而不谈。为保持文献记载的原貌，本文所列谱表中的音位多有空缺。但我们切不可认为，这是当时笙师们音乐实践中的原貌。从明代《文庙礼乐全书》开始，文人们已经注意记载笙师们口头传承的许多笙上音位的“歌诀”。这些足以表明，历代笙师所使用的笙，都应该是满簧全字的。

(5) 这些文献记载的管序所配律名与谱字，基本保持着宋代陈旸《乐书》所记的和笙的排列方式。因此我们可以做出结论：今日各地民间笙管乐种所用的17管笙，其音位的排列方式，是历代笙师最常规的习惯指法，因此这种笙制也是中国匏类乐器中最传统的制度。

下面把明清时代的17管笙，管苗音位变化的情况分述如下：

〈一〉第一苗有四种定音方式

①律名姑洗，谱字“乙”；

②律名蕤宾，谱字“勾”；

③律名仲吕，谱字“上”；

④律名夹钟，谱字“哑乙”。

宋代三种19簧笙的第一管音高都与第三管音名相同，八度相应。和笙第一管，音高应配谱字“乙”，第三管应配谱字“一”，音高八度相应。明代的几种著作，仍持此制。唐顺之《荆川稗编》、王圻《续文献通考》、刘民悦、王焕如《文庙礼乐全书》，武位中《文庙乐书》第一管的律名、谱字，依然保持着宋笙排列法。韩邦奇《苑洛志乐》虽未明说，但所记谱字中有“小一”，其位置也应在第一苗。日本正仓院藏中国传17管笙，明传日本的《魏氏乐器图》所载的17管笙，亦与宋笙一致。有清以降，这种排列法开始变化。阎兴邦《文庙礼乐

志》所载第一苗音位，已经游移于第一种与第二种之间。孔尚任《圣门乐志》所载的第一管音高，则游移于第二种与第三种之间。只有《律吕正义后编》所记第一管，明确为仲吕律，谱字“上”。明《乐学规范》所载第一管为夹钟律，谱字“亚乙”。

根据明代以前第一管大都保持着第一种排列式样的记述，不难推断，今日冀京津笙管乐、晋南笙管乐、东北鼓吹乐所用17管笙，第一管上的音高改为“勾”，时间不会太久，因此它也就有可能在音高改变了的情况下仍然在民间被口头保留着。

〈二〉第六苗有三种定音方式

①律名蕤宾，谱字“勾”；

②律名无射，谱字“下凡”；

③律名南吕，谱字“工”。

陈旸《乐书》所载19簧笙的第七苗为蕤宾律，因为17管笙的第一至第七管之间减掉一管，所以宋19管笙的第七管，等于17管的第六管。《乐学规范》第六苗的律名蕤宾，谱字“勾”，仍然保持着宋笙音位的排列方式。武位中《文庙乐书》在“高凡”的相合指法中，透露出实有的“勾”字。其它明代文献均未记载第六管音位，但这种排列方式仍然在日本传中国笙、西安鼓乐、晋北笙管乐、东北鼓吹乐所用笙上保持着，可知它属于最传统的排列法。此管音位的变化，也发生在清代。在阎兴邦《文庙礼乐志》中，第六管的律名明确记为蕤宾，但谱字却记有两种“大勾、小凡”。可见第六管定为“亚凡”的排列法已经出现。冀中京津音乐会、智化寺所用笙上，第六管的音位是“哑凡”或“背凡”，应属于后世的变化。

唯独《律吕正义后编》第六管的谱字记作“工”，而晋南

笙管乐的这一苗谱字也称为“哑工”。此例也应属于后世的变化。

〈三〉第九苗有三种定音方式

①律名仲吕，谱字“上”；

②律名蕤宾，谱字“勾”；

③律名太簇，谱字“五”。

宋19簧笙的第十管，等于17管笙的第九管。该管律名仲吕，谱字配“上”。上列文献第九管音位，均持宋制。各地笙管乐种亦保持此制。《律吕正义后编》的第九管改为蕤宾律，谱字配“勾”，当属非常规制度。唯独《乐学规范》所记笙的音位是第三种，而晋南笙管乐继承了这一称谓法。

〈四〉第十管有三种定音方式

①律名应钟，谱字“高凡”；

②律名姑洗，谱字“小乙”；

③律名仲律，谱字“上”。

常规笙上此管本声为“高凡”。《苑洛志乐》记为“小乙”，《文庙礼乐全书》称“小凡”，《文庙礼乐志》、《圣门乐志》并称“小乙、凡”，都应是指相合音管。据冀京津笙管乐的实践，第二种应属变通所致。第三种是误写，实践中无有此例。

纵观历代文献所记录的17管笙，以及今天各地笙管乐种、鼓吹乐种所用17管笙的音位，我们可以做出这样的结论：历时千载之间，中国传统的17管笙，其音位的排列方式，基本固定！

例外只出在上举四苗的不稳定音位上。一般说来，最稳定的就是最古老的，变化无定的，就是较为后起的。被历代笙师们在17簧笙上省略而“水落石出”的13管稳定音级，就是古

代13管笙的音位。

虽然文人们的记录，今日看来，用语上不免含混且多有讹误，但他们毕竟用他们的方式，把历代笙师们叙述的笙管音位记载了下来。虽然这些文献，不免相互抄袭，但毕竟如编年史一般，把笙管音位变迁的脉络缕述下来。瑕不掩玉，功不可没。

与其说我们用这些文献材料证明今日存见的笙律制度是贯穿于历史的传统制度，不如说是有了今日的实践依据，使我们可以观察文献中以前感到困惑或解释不清的问题，从而可以贯通宋代以降的笙竽类乐器发展史。

第二节 《古今图书集成·经济汇编·乐律典·笙竽部》点校

《古今图书集成》是清代宫廷主持编纂的一部类书，它将古代典籍中类别相同的史料汇集成卷，分类辑录，其中的《乐律典·笙竽部》，把古代典籍中有关笙竽的史料汇集成册，为了解和研究笙竽史的后人提供了方便。因原文没有标点，现代的读者用起来不方便，所以我们把它加以标点。对于我们所做的工作，需要做几点说明。

〈一〉凡能找到已经出版过标点本的古代典籍，径自引录。如中华书局出版的“二十四史”和先秦诸子的著述，都是经过几代学者仔细校刊、标点的版本，我们把原书的相关段落转录过来。

〈二〉古人引书，例多节引综述。为明确引文起迄，便于读者阅读，凡属不加有引用人语较完整的引文，一般以引号包容，不一一依原文加添，以存其旧。

〈三〉由于许多文献，编者并未全文引录，只是摘录，有时简略到上下文不能连贯、意未能通的程度。这样的情况，我们就把原文补入，以使读者了解全文之意。

〈四〉《乐律典·笙竽部》收录的最大两部分文献，是陈旸《乐书》和朱载堉《律吕精义》中有关笙竽的篇章。(《律吕精义后编》也是古代文献中汇集笙竽类文字最集中的文献，但大部分与此相同。)我们采用了冯文慈点校的《律吕精义》。陈旸《乐书》尚没有点校本，我们也就标点出来，显有讹误处，迳改其字。其他找不到标点本的文献，一同此例。

钦定《古今图书集成·经济汇编·乐律典》第一百二十六卷目录

笙竽部汇考

《尚书·益稷》

《诗经·王风·君子阳阳》

《礼记·月令·明堂位·乐记》

《周礼·春官》

《尔雅·释乐纂》

《后汉书·礼仪志》

刘熙《释名·释乐器》

班固《白虎通·礼乐》

应劭《风俗通·笙·竽·簧》

《五经析疑·笙》

《宋书·乐志》

《隋书·音乐志》

《唐书·礼乐志·南蛮骠国传》

《旧唐书·音乐志》

马缟《中华古今注·女娲问笙簧》

《宋史·乐志》

聂崇义《三礼图·竽图说·笙图说》

陈旸《乐书》：匏之属、笙、巢笙、和笙、凤笙、大竽、小竽、簧、铁簧、十七管竽、十九管竽、二十三管竽、埒竽、雅簧、竹簧、震灵簧、葫芦笙、瓢笙、胡笪、吹笙、竽笙、凤翼笙、义管笙、云和笙、十七管笙、十二管竽、玉笙。

《元史·礼乐志》

《明会典·中和乐制度·神乐观》

《荆川稗编·笙》

朱载堉《律吕精义》：匏音之属、二十四簧匏图、十九簧竽匏图、十九簧笙匏图、十三簧笙匏图说、二十四簧竽小样图说、十九簧竽十九簧笙小样图说、十三簧笙小样图说、二十四簧为大竽、十九簧竽上下相生、十九簧笙上下相生、十三簧为小竽、大竽小竽［笙］吹法、辨笙不宜用真匏。

王圻《续文献通考·笙制》

笙竽部艺文一

《笙赋》晋·夏侯惇

《笙赋》晋·潘岳

《笙赋》唐·李百藥

《匏赋》唐·李程

《八音缺匏说》元·熊朋来

《兴隆笙颂》元·王祎

笙竽部汇考

《书经·益稷》：夔曰："戛击鸣球、搏拊、琴、瑟，以咏。"祖考来格，虞宾在位，群后德让。下管鼗鼓，合止柷敔，笙镛以间。

江灏、钱宗武译注，周秉钧审校：《今古文尚书全译》，贵阳：贵州人民出版社，1990年，第65页。

蔡沈传：笙以匏为之，列管于匏中，又施簧于管端。上言"以咏"，此言"以间"，相对而言，盖与咏歌迭奏也。《乡饮酒礼》云："歌《鹿鸣》，笙《南陔》，间歌《鱼丽》，笙《由庚》"，或其遗制也。

《诗经·王风·君子阳阳》："君子阳阳，左执簧"。

传："簧，笙也。"正义："簧者，笙管之中金叶也。"《春官·笙师》注，郑司农云："笙，十三簧。"笙必有簧，故以簧表笙。《传》以笙簧一器，故云簧笙也。《月令》"仲夏，调竽笙篪簧"，则簧似别器者。彼于笙、竽、篪三器之下而别言簧者，欲见三器皆有簧，簧非别器也。若然，三器皆有簧，何知此非竽、篪，而必为笙者？以"笙师"备言乐器有笙簧。《鹿鸣》云："吹笙鼓簧"，言吹笙则鼓簧，是簧之所用本施于笙。言笙可以见簧，言簧可以见笙，故知簧即笙，非竽、篪也。

朱熹注："簧，笙竽管中金叶也。盖笙竽皆以竹管植于匏中，而窍其管底之侧，以薄金叶障之，吹则鼓之而出声，所谓簧也。故笙竽皆谓之簧。笙，十三簧或十九簧。竽三十六簧也。"

［宋］朱熹集注：《诗集传》，上海：上海古籍出版社标点本，1958年，第43页。

《礼记·月令》：仲夏之月，……命乐师调竽、笙、篪、簧。

正义：竽者，郑玄注《周礼》云："竽，三十六簧。"《释名》："竽，汙，也，其中汙空。"笙者，郑玄注《周礼》云："十三簧。"《释乐》云："大笙谓之巢。"郭景纯云："列管匏中，施簧管端。大者十九簧。"《释名》云："笙，生也，象物出地所生。"簧，横也，于管头横施之。

［清］孙希旦撰：《礼记集解》，沈啸寰、王星贤点校。北京：中华书局，1989年，上册，第449－450页。

《礼记·明堂位》：女娲之笙簧。

陈澔注："笙以像物生之形。簧则美在其中，故谓之笙簧。"

［清］孙希旦撰：《礼记集解》，沈啸寰、王星贤点校。北京：中华书局，1989年，中册，第854页

《乐记·魏文侯篇》：竹声滥，滥以立会，会以聚众；君子听竽笙箫管之声，则思畜聚之臣。

陈注：滥为揫聚之义，故可以会，可以众畜聚之臣。谓节用、爱人、容民、畜众者，非谓聚敛之臣也。

中央音乐学院中国音乐研究所：《中国古代乐论选辑》，北京，1961年，

第 57 页。

《周礼·春官》：笙师中士二人，下士四人，府二人，史二人，胥一人，徒十人。

订义，王昭禹曰："掌教吹竽、笙、埙、籥、箫、篪、篴、管、舂牍、应、雅，而独以笙师名官。笙，东方之乐，有始事之意故也。"

郑锷曰："笙常继于'间歌'之后，观《乡饮·燕礼》，'间歌'之后，即笙《由庚》，笙《崇丘》，笙《由仪》。则笙者，继人声之后为最贵，故特名官。"

掌教吹竽、笙、埙、籥、箫、篪、篴、管、舂牍、应、雅，以教祴乐。

［清］孙诒让撰，王文锦、陈玉霞点校：《周礼正义》，北京：中华书局，1987 年，第七册，第 1894 页。

郑锷曰：竽，三十六管。笙，十三管。竽，宫声在中。笙，宫声在左。籥，三孔其中，则中声，其上下二孔，则声之清浊所由生。篪，七孔。管，六孔。篴，笛也。笙师皆教以吹之之法。又舂牍、应、雅，教瞽矇与眡瞭，以作祴乐于客醉而出之时。

郑康成谓：小师所教为教瞽矇，笙师所教为教眡瞭，于经皆无所据。彼盖疑小师既教之此，又教之彼，遂分。彼为教瞽矇，此为教眡瞭。殊不知，小师教之以鼓作之节，此教之以吹。

王昭禹曰：竽、笙、埙、籥、箫、篪、篴、管，皆乐之所

用，而舂牍、应、雅三者，特用于教裓乐，以为行节。

黄氏曰：小师掌教埙、箫、管，笙师又教吹埙、箫、管。小师用于下管，故以教瞽矇，谓之播。笙师用于凡乐，谓之吹，但吹之无诗也。郑谓教眡瞭，眡瞭不吹笙竽，教则当教瞽矇也。

案：瞽矇、眡瞭，皆属大师。自大司乐而下至眡瞭，皆祭祀飨射之乐，而磬师、钟师、笙师、镈师，自为一列。固有祭飨之乐，又有缦乐、燕乐。缦乐，司乐不掌，固当是，亦不掌燕乐，先王之意严矣。是故瞽矇不吹竽、笙、籥、篪、篴，眡瞭不奏《九夏》。钟鼓必皆有，所以或曰：磬师、笙师，分大师、瞽矇、眡瞭而教之，而不著于其职者，不使殽杂。大师歌诗之事，恐或当是。然燕乐亦有歌诗，杂当掌之磬师、笙师。

凡祭祀、飨射，共其钟笙之乐，燕乐亦如之。

[清] 孙诒让撰，王文锦、陈玉霞点校：《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第七册，第1899页。

郑康成曰：钟笙，与钟声相应之笙。

贾公彦曰：笙师不掌钟而言钟，故郑知义然。

黄氏曰：《书》曰“笙镛以间”。盖笙与歌间作，歌则以钟节之，独出祭祀飨射。其它不出钟笙，钟从笙也。

大丧，廞其乐器。及葬，奉而藏之。

[清] 孙诒让撰，王文锦、陈玉霞点校：《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第七册，第1899页。

郑康成曰：廞，兴也，谓兴作之。奉，犹送也。

贾公彦曰：此所兴作即上，竽笙以下皆作之，于圹而藏之。

黄氏曰：眂瞭廞而不藏，笙师藏之，职可见。

大旅，则陈之。

［清］孙诒让撰，王文锦、陈玉霞点校：《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第七册，第1899页。

郑康成曰：陈于馔处而已，不莅其县。

贾公彦曰：其临县者，大司乐。故大司乐云：乐器。

注云：临笙师、镈师之属。

《尔雅·释乐》纂：大笙谓之巢，小者谓之和。

注：列管匏中，施簧管端。大者十九簧，小者十三簧。

疏：《世本》云"随作笙"。《礼记》曰"女娲之笙簧"。《释名》曰："笙，生也。像物贯地而生。"《说文》云："笙，正月之音，物生，故谓之笙。"有［十］三簧，像凤之身。大者名巢。巢，高也，言其声高。小者名和。孙炎云："应和于笙也。"

《后汉书·礼仪志》：日冬至、夏至，阴阳晷景长短之极，微气之所生也。故使八能之士八人，或吹黄钟之律间竽……

注：《乐叶图徵》曰：夫圣人之作乐，不可以自娱也，所以观得失之效者也。故圣人不取备于一人，必使八能之士。……故吹竽者，当知竽……竽者调，则法度得；法度得，则无射之律应。

《后汉书·礼仪志》，北京：中华书局校点本，1965年，第3125－6页。

刘熙《释名·释乐器》：笙，生也。像物贯地而生也。

竹之贯匏，以瓠为之，故曰瓠也。竽亦是也。其中汙空，以受簧也。簧，横也，于管头横施于中也。以竹、铁作于口，横鼓之，亦是也。

班固《白虎通·礼乐》：匏之为言施也，牙也。在十二月，万物始施而牙。笙者，太簇之气，像万物之生，故曰笙。有七政之节焉，有六合之和焉，天下乐之，故谓之笙。

［清］陈立撰，吴则虞点校：《白虎通疏证》，北京：中华书局，1994年，第122－123页。

应劭《风俗通·笙》：谨按《世本》“随作笙”。长四（寸）［尺］，十三簧，像凤之身，正月之音也，物生故，谓之笙。《诗》云：“我有嘉宾，鼓瑟吹笙。”大笙谓之巢，小者谓之和。

竽。谨按《礼记》：管三十六，簧也，长四尺二寸，今二十三管。

簧。谨按《世本》，女娲作簧。簧，笙中簧也。《诗》云：“吹笙鼓簧，承筐是将。”

《五经析疑·笙》：夫笙者，法万物始生，导达阴阳之气，故有长短。黄钟之始，像法凤皇。

《宋书·乐志》：八音七曰匏。匏，笙也，竽也。笙，随所造，不知何代人。列管匏内，施簧管端。宫管在中央，三十六

簧曰竽。宫管在左旁，十九簧至十三簧曰笙。其它皆相似也。竽今亡。“大笙谓之簧，小者谓之和。”其笙中之簧，女娲所造也。《诗》传云：“吹笙则簧鼓矣。”盖笙中之簧也。《尔雅》曰：“笙十九簧者曰巢。”汉章帝时，零陵文学奚景于舜祠得笙，白玉管。后世易之以竹乎。

《宋书·乐志》，北京：中华书局校点本，1974年，第557页。

《隋书·音乐志》：匏之属二，一曰笙，二曰竽，并女娲之所作也。笙列管十九，于匏内施簧而吹之。竽大，三十六管。

《隋书·音乐志》，北京：中华书局校点本，1973年，第375页。

《新唐书·礼乐志》：凡乐八音，……七曰匏，为笙、为竽、为巢，巢，大笙也；为和，和，小笙也。

《新唐书·礼乐志》，北京：中华书局校点本，1975年，第464页。

《新唐书·礼乐志》：高丽伎，有胡芦笙。

《新唐书·礼乐志》，北京：中华书局校点本，1975年，第470页。

《新唐书·南蛮骠国传》：贞元中，王雍羌闻南诏归唐，有内附心，异牟寻遣使杨加明诣剑南西川节度使韦皋请献裔中歌曲，且令骠国进乐人……雍羌亦遣弟悉利移城主舒难陀献其国乐。至成都，韦皋复谱次其声，以其舞容、乐器异常，乃图画以献……工器……有大匏笙二，皆十六管，左右各八，形如凤翼，大管长四尺八寸五分，余管参差相次，制如笙管，形亦类凤翼，竹为簧，穿匏达本。上古八音，皆以木漆代之，用金为簧，无匏音，唯骠国得古制。又有小匏笙二，制如大笙，律应林钟商……有牙笙，穿匏达本，漆之。上植二象牙代管，双簧

皆应姑洗。有三角笙，亦穿匏达本，漆之，上植三牛角，一簧应姑洗，余应南吕，角锐在下，穿匏达本，柄觜皆直。有两角笙，亦穿匏达本，上植二牛角，簧应姑洗，匏以彩饰。

《新唐书·南蛮骠国传》，北京：中华书局校点本，1975年，第6313页。

《旧唐书·音乐志》：匏，瓠也，女娲氏造。列管于匏上，内簧其中，《尔雅》谓之巢。大者曰竽，小者曰和。竽，煦也，立春之气，煦生万物也。竽管三十六，宫管在左。和管十三，宫管居中。今之竽、笙，并以木代匏而漆之，无复［匏］音矣。荆、梁之南，尚存古制云。

《旧唐书·音乐二·卷二十九》，北京：中华书局校点本，1975年，第1074页。

马缟《中华古今注·女娲问笙簧》：问曰：上古音乐未和，而独制笙簧，其义云何？答曰：女娲、伏羲妹，蛇身人首，断鳌足而立四极。欲人之生，而制其乐，以为发生之象。其大者十九簧，小者十三簧也。

《宋史·乐志》：匏部有六：曰竽笙，曰巢笙，曰和笙，曰闰余匏，曰九星匏，曰七星匏。其说以谓：

列其管为箫，聚其管为笙。凤凰于飞，箫则像之；凤皇戾止，笙则像之。故内皆用簧，皆施匏于下。前古以三十六簧为竽，十九簧为巢，十三簧为和，［今］皆用十九数，而以管之长短、声之大小为别。八音之中，匏音废绝久矣。后世以木代匏，乃更其制，下皆用匏，而并造十三簧者，以像闰余。十者，木之成数；三者，木者生数；木得土而生也。九簧者，以

像九星，物得阳而生，九者，阳数之极也。七簧者，以像七星。笙之形若鸟敛翼，鸟，火禽，火数七也。

《宋史·乐志》，北京：中华书局校点本，1977年，第3010－1页。

聂崇义《三礼图》：竽图（略）

图说：《周礼》“笙师掌教吹竽笙”。先郑云：“竽三十六簧。”贾疏：“引《通卦》验云：竽长四尺二寸。”注云：竽管类，用竹为之，参差像鸟翼。鸟，火禽，火数七，冬至之时吹之。冬，水用事，水数六，六七四十二，竽之长，取数如此也。竽像笙，三十六管，宫管在中央。

笙图（略）

图说：《旧图》云：笙长四尺，诸管参差，亦如鸟翼。《礼记》云：“女娲之笙簧”，《尔雅》云：“大笙谓之巢，小者谓之和。”郭注云：“列管匏中，施簧管端。大者十九簧，小者十三簧。”梁正意：“疑古之竽笙，与今世竽笙不同”。恐误，故皆图古今之法。

陈旸《乐书》

匏之属：匏之为物，其性轻而浮，其中虚而通。笙则以匏为母，像植物之生焉。其卦则艮，其方东北之维，其时春冬之交，其声尚义，其律大吕、太簇，其风融，其音啾，立春之气也，先王作乐以之为笙竽之属焉。《记》曰：“歌者在上，匏竹在下。”《国语》曰：“匏竹利制”。盖匏竹相合而成声，得清浊之适故也。

笙：万物盈乎天地之间，入乎坎，则革而趋新，故其音革而为鼓；成乎艮，则始作而施生，故其音匏者而为笙。古者造笙，以曲沃之匏，汶阳之篠，列管匏中而施簧管端，则美在其中。钟而为宫，盖所以道达冲气，律中太簇，立春之音也，故有长短之制焉，有六合之和焉。故《五经析疑》曰："笙者，法万物始生道，道达阴阳之气，故有长短。黄钟为始，法像凤皇。"盖笙为乐器，其形凤翼，其声凤鸣，其长四尺。大者十九簧谓之巢，以众管在匏，有凤巢之像也。小者十三簧谓之和，以大者唱、则小者和也。《仪礼》有之"三笙一和而成声"是也。《大射仪》："乐人宿县于阼阶东，笙磬，西面，其南，笙钟。"盖笙，艮音也，于方为阳。钟，兑音也，于方为阴。《周官》："笙师掌教吹笙"，共其钟笙之乐，"以教祴乐。"《夏书》曰"笙镛以间"，是鼓应笙之钟，而笙亦应之也。眡瞭掌笙磬。《诗》曰"笙磬同音"。则磬，乾音也，与笙同为阳声，是击应笙之磬，而笙亦应之也。笙磬则异器而同音，笙钟则异音而同乐。《仪礼》有众笙之名，而篠在建鼓之间。盖众笙所以备和，奏洽百礼，岂特应钟磬而已哉。《鹿鸣》所谓"鼓瑟鼓琴，吹笙鼓簧"，应琴瑟之笙也。宾之初筵曰："籥舞笙鼓，"应鼓之笙也。《檀弓》："孔子十日而成笙歌"，《仪礼》："歌《鱼丽》，笙《由庚》"。笙之类，应歌之笙也。然则笙之为用，岂不备哉。此帝舜用之，所以凤仪，子晋吹之，所以凤鸣也。《礼记》曰"女娲之笙簧"，《世本》曰"随作笙簧"，庸讵知，随非女娲氏之臣乎？黄帝则制律以伶伦，造钟以营援，则女娲作笙、竽以随，不足疑矣。

巢笙：宋朝李照作巢笙，合二十四声，以应律吕正倍之

声，作和笙应，笙竽合清浊之声。又自制大笙，上之太乐，亦可谓之复古制矣。今太常笙，浊声十二，中声十二，清声十二，俗呼为凤笙，孟蜀王所进，乐工不能吹，虽存而不用。此者按清、浊、正三倍声，皆得相应。诚去四清声吹之，虽用之雅乐，亦恶在其为不可哉。

注：今巢笙之制，第一管，头子，应钟清声。二、第二管，中音，黄钟正声，应中音子。三、第三管，应钟正声，应头子。四、第四管，南吕正声，应第五子。五、中吕管也，无射正声，无应。六、大托管，蕤宾浊声，应托声。七、十五管，大吕正声，无应。八、大韵管，姑洗浊声，无应。九、第五子，南吕清声，应第四管。十、中音子，黄钟清声，应中音。十一、托声管，蕤宾正声，应大托。十二、著声管，姑洗正声，应大韵。十三、仙吕管，夹钟正声，无应。十四、高声管，太簇正声。十五、平调子，林钟清声。十六、平调管，林钟正声。十七、后韵，太簇浊声，应高声。十八、义声管，夷则正声，无应。十九、托声管，中吕正声，无应声。

和笙　凤笙：《传》曰：大笙音声众而高也；小者音相和也，斯不亦笙大小之辨乎？《说文》曰："笙，正月之音，十三簧，凤身。"盖其簧十二，以应十二律也，其一以像闰也。宋朝登歌用和笙，取其大者倡则小者和，非阮逸所谓"其声清和也"。用十三簧，非阮逸所谓十九簧也。巢、和，若均用十九簧，何以辨小大之器哉？阮逸谓："竽笙起第四管为黄钟，巢笙起中音管为黄钟，和笙起平调为黄钟。各十九簧，皆有四清声、三浊声、十二正声。"以编钟四清声参验，则和笙平调子

是黄钟清也，竽笙第五子是太簇清也，中吕管是大吕清也，中音子是夹钟清也，既已谓之竽矣，谓之笙矣，安得合而一之为竽笙耶？《仪礼》所谓“三笙一和”者，不过四人，相为倡和尔，孰谓竽、和之类耶？

大竽　小竽：昔女娲氏使随裁匏竹以为竽，其形参差，以像鸟翼。火类也，火数二，其成数则七焉。冬至，吹黄钟之律而间音以竽。冬则水王，而竽以之则水器也。水数一，其成数则六焉。因六而六之，则三十六者，竽之簧数也。因七而六之，则四尺二寸者，竽之长数也。《月令》“仲夏调笙竽”。《淮南子》谓“孟夏吹笙竽”，盖不知此。《周官》“笙师掌教吹竽笙”，则竽，亦笙类也，以笙师教之，虽异器同音，皆立春之气也。《乐记》曰：“圣人作为鼗鼓、椌、楬、埙、篪，然后为之钟、磬、竽、瑟以和之，是乐之倡始者。”在鼗鼓、椌、楬、埙、篪，其所谓钟、磬、竽、瑟者，特其和终者而已。《韩非子》曰：“竽者，五声之长，竽先，则钟瑟皆随；竽倡，则诸乐皆和”，岂圣人制作之意哉！《说文》曰：“竽，管三十六，簧，”像笙，以竽宫管在中故也。后世所存多二十三管，具二均声焉。我朝宋祁会，于乐府得古竽，有管而无簧，列管参差，及曲颈皆为凤饰，乐工皆以为无用之器。惟叶防欲更造，使具清、正、倍三均之声，是不知去二变、四清，以合乎声律之正也。《通礼义纂》曰：“武帝使丘仲作竽笙，三十六管”，岂以丘仲作尺四寸之笛，遂误以为竽邪？

簧：《月令》：“中央土，律中黄钟之宫。”则乐之有簧，以宫管在中也。莫非簧也，有笙中之簧，有非笙中之簧。《鹿鸣》

曰“吹笙鼓簧”。《庄子》言：“簧，鼓笙中之簧也”。《君子阳阳》曰“左执簧”。《巧言》曰“巧言如簧”。非笙中之簧也。《传》称：“王遥有五舌竹簧。”今民间有铁叶之簧，岂非簧之变体欤？

铁簧：民间有铁叶簧，削锐其首，塞以蜡蜜，横之于口，呼吸成音，岂簧之变体欤？

十七管竽、十九管竽、二十三管竽：宋朝太乐诸工，以竽、巢、和，并为一器，率取十七管笙为之，所异者，特以宫管移之左右，而不在中尔。名虽为雅乐，实夷音也。或二十三管，或十九管。二十三管，则兼乎四清二变。十九管，则兼乎十二律七音，要皆非古制也。李照虽更制大竽，然不能革旧器而兼用之，亦未为深知乐也。

埒竽：《乐府杂录》谓：埒竽，形类小钟，以手埒之则鸣矣，非古制也。

雅簧：《三礼图》有雅簧，上下各六，声韵谐律，亦一时之制也。《潜夫论》曰：“簧，削锐其头，有伤害之象。”塞蜡蜜，有口舌之类，皆非吉祥善应也。然则“巧言如簧”，而诗人所以伤谗良有以也。《唐乐图》以线为，首尾直一线，一手贯其纽，一手鼓其线，横于口中，呼吸成音，真野人之乐耳。

竹簧　震灵簧：《汉武内传》：“西王母命待女许飞琼，鼓震灵之簧。”《神仙传》：“王遥有五舌竹簧三，在石室中，遥自取

其二，以其一与室中人，对鼓之。”然则震灵之簧，岂以竹簧欤？震为苍莨竹故也。

葫芦笙 瓢笙：唐九部裔乐有葫芦笙。太宗至道初，西南蕃诸蛮入贡。吹瓢笙，岂葫芦笙耶？

胡篁：后魏宣武素悦裔声，其乐器有胡篁。《玉篇》谓："篁，笙是也。"

吹笙：《释名》曰："笙，生也，像物贯地而生"。《白虎通》曰："笙之为言施也，牙也。万物始施而牙"。然则笙之义可知矣。《穆天子传》谓："西王母吟曰：吹笙鼓簧。"《吕氏春秋》谓："墨子见荆王，衣锦吹笙。"则笙虽堂下之乐，古人未尝不重吹之也。

竽笙：近代竽笙十九簧，盖后人像竽倍声，因以名之。然竽笙异器而同和，故《周官》竽与笙，均掌之以笙师焉。既谓之竽矣，安得又谓之笙乎？古人之制必不然矣。世人或谓大笙，谓之簧，是不知笙中有簧，而簧非笙也。

凤翼笙：参差竹，其制如雨生之竹，而共一匏。

昔王子晋之笙，其制像凤翼，亦名"参差竹"，盖尝于缑山月下吹之矣。唐太和中，有尉迟章，尤妙于此。宣宗已降，有范汉恭焉，其子师保，在陕州，亦曲尽父艺。咸通以后，有柳存质、杨敬元，并称妙手。

义管笙 二管、十七簧

大乐所传之笙，并十七簧。旧外设二管不定置，谓之“义管”。每变均易调，则更用之。世俗之乐，非先王之制也。

云和笙：《汉武帝内传》：“西母命侍女董双成，吹云和之笙。”盖其首像云也，与云和琴、云和筝类矣。

十七管笙：《唐乐图》所传十七管笙，通黄钟二均声，清乐用之。

十二管笙：《唐乐图》所传十二管之笙，燕乐用之。

玉笙：汉奚景及《说文》曰：“舜祠下得笙，白玉管。”则古人盖有以玉为笙。

《元史·礼乐志》：登歌乐器：匏部：巢笙四，和笙四，七星匏一，九曜匏一，闰余匏一，皆以斑竹为之。玄髹底，置管匏中，施簧管端，参差如鸟翼。大者曰巢笙，次曰和笙，管皆十九，簧如之。十三簧者曰闰余匏，九簧者曰九曜匏，七簧者曰七星匏。皆韬以黄囊。

宫县乐器：巢笙十。竽十，竹为之。与巢笙皆十九簧，惟指法各异。

七星匏一，九曜匏一，闰余匏一。

《元史·礼乐志》，北京：中华书局点校本，1976年，第1702－3页。

《元史·礼乐志》：宴乐之器：兴隆笙，制以楠木，形如夹

屏，上锐而面平，缕金雕镂、枇杷、宝相、孔雀、竹木、云气，两旁侧立花板，居背三之一。中为虚柜，如笙之匏。上竖紫竹管九十，管端实以木莲花苞。柜外出小橛十五，上竖小管，管端实以铜杏叶。下有座，狮象绕之，座上柜前立花板一，雕镂如背，板间出二皮风口，用则设朱漆小架于座前，系风囊于风口，囊面如琵琶，朱漆杂花，有柄，一人绥小管，一人鼓风囊，则簧自随调而鸣。中统间，回回国所进。以竹为簧，有声而无律。玉宸乐院判官郑秀乃考音律，分定清浊，增改如今制。其在殿上者，盾头两旁立刻木孔雀二，饰以真孔雀羽，中设机。每奏，工三人，一人鼓风囊，一人按律，一人运动其机，则孔雀飞舞应节。

殿庭笙十。延佑间增制，不用孔雀。

《元史·礼乐志》，北京：中华书局点校本，1976年，第1771－2页。

《明会典》：中和乐制度　笙十二攒，用紫竹十七管。下施铜簧，参差攒于黑漆木匏中，有嘴项，亦黑漆。

神乐观　凡乐舞生所用乐器，俱从工部成造，遇有损坏，随时修理。惟笙簧，每年工部预期参拨笙匠，赴观逐一展视修理。

《荆川稗编·笙》

八音属匏，截紫竹为之，十有七管。构如鸟翼，插于匏中，管里各制以簧，簧以响铜为之，里外各有小孔。管上用竹篾作箍，箍之令管不散。匏用黑漆，以木为项，势如壶嘴，亦以黑漆。匏端边有短嘴，以项插其中，但呼吸则簧动而声发。第一管、第三管、第七管、第十一管，皆南吕律，以工字应。

凡吹工字，以此四管，用左、右手大指及食指，按其孔，余孔皆开。第十二管、第十五管，林钟律，以尺字应。凡吹尺字，以左手食指及中指，按其孔，余孔皆开。第二管、第十管，仲吕律，以上字应。凡吹上字，以左、右手大指，按其孔，余孔皆开。第四管、第八管、第十一管，太簇律，以四字应。凡吹四字，以右手食指及左手大［指］、食指，按其孔，余孔皆开。第十二管、第十四管，黄钟清律，以合、六二字应。凡吹合字，必吹六字，吹六字，必吹合字，亦取清浊相应。以左手食指及中指，按其孔，余孔皆开。以青衣囊囊之，不可令灰虫入其管，恐闭塞其簧，吹之则不应音也。

朱载堉《律吕精义》

匏音之属：总序：臣谨按：匏音，瓠属，大者可以为瓢，小者可以为笙。今之圆葫芦是也。壶亦瓠属，大者可以盛酒，小者可以盛药。今之亚腰葫芦是也。太古之世，民醇而愚，仪物未备，是故用匏以为笙，用壶以为尊。轩辕以来，至于三代，圣王迭出，智巧滋彰，乃用胶漆角木之制以代匏，金锡模范之作以代壶。礼有壶尊，乐有匏笙。盖像其本形，存其旧名耳，实非真用匏及壶也。夫既不用匏壶，而犹谓之匏壶，何也？不忘本也。其名古雅，未可废也。譬如麻冕，虽不用麻，而犹谓之麻冕；皮弁虽不用皮，而犹谓之皮弁；琴尾非焦，而曰焦尾；书首非简，而曰简首。此类众多，难尽举也。姑以《诗》《礼》二经证之，“八月断壶”之壶，则真壶也；“清酒百壶”之壶，则未必真壶也。“匏有苦叶”之匏，则真匏也；“匏竹在下”之匏，则未必真匏也。然先儒之惑者，疑今之笙非真匏音，谓必用匏而后八音备噫！是岂知麻冕从众之义哉！盖臣

初亦疑焉，尝命良工列簧匏中而吹之，终不如代匏之为妙也。由是始悟匏之为言，即今笙斗之别名耳，谓之匏是也，谓之斗非也。木代匏者，其制甚精，其来亦远，非三代之圣人决不能为。先儒以为世俗之制，误矣。闻今溪洞诸蛮，犹用匏以为笙，穴管之间監而漏气，其音终不若中国之笙也。凡为雅乐笙竽属者，刻木作匏形以代之可也；不作匏形而作长底则与俗笙无异，斯不可也；必欲仍用真匏，斯亦理之不通者也。以木代匏，其法有二：或用真匏为质者；或不用真匏，只像匏形亦可也。臣尝取世俗所制十七簧笙，截去笙斗之下段，削去笙嘴及周遭之漆，而后截去胡芦之上段，将削过笙斗陷于葫芦中，用胶漆灰布以固其口缝，惟匏不漆，尚质故也，此是一法。又一法：用桐木旋作匏身，取其轻也；用枣木钻作匏面，取其硬也。中间实处亦同常笙。若不实，则费气而难吹也。匏外安笙嘴，名曰咮，形如鹅项。代匏并咮，皆髹以黑漆也。笙管曰修枓，用紫竹为之。中枓最长，余枓渐短，各于按孔上刻律吕之名。俗笙周遭之管，有阙不连，而向内者二孔，指入其中按之。雅笙则不然也，周遭之管如环无端，孔皆向外，指不入内，此其异也。若夫铜簧响眼之制，亦如世俗常法，而笙匠所共晓，不必细述。然与俗笙异者，惟若匏之形，音律不同耳。是故雅乐笙箫诸乐，皆须吹律议定。《传》曰："匏竹尚议"，此之谓也。

［明］朱载堉撰，冯文慈点注：《律吕精义》，北京：人民音乐出版社，1998年，第652－653页

二十四簧匏图　十九簧竽匏图　十九簧笙匏图　十三簧笙匏图（略）

图说

匏音之属，曰竽、曰笙。古云："笙，大者谓之巢，小者谓之和。"又云："笙，大者谓之竽，小者谓之笙。"先儒以为：大竽三十六簧，小竽二十四簧，大笙十九簧，小笙十三簧。其说尚矣。然除《周礼》外，《诗》《书》及《仪礼》，惟有笙，而无竽。《尔雅》所谓"大笙十九簧者"，疑即竽乎？所谓"小笙十三簧者"，疑即笙乎？然则先儒所谓三十六簧，长四尺二寸者，恐无此理。何以知其无此理也？簧多必用大匏，不惟吹气有限，不能遍及，而手亦难持也。窃疑十九簧者，其名曰竽，又名曰巢。十三簧者，其名曰笙，又名曰和。盖此二器，各有二名故也。

二十四簧竽小样图

图说：首四管，长二尺四寸。次四管，长一尺八寸。次四管，长一尺三寸五分。次四管，长一尺。次四管，长七寸五分。次四管，长五寸五分。

十九簧竽、十九簧笙，小样图（略）

图说：首三管，长一尺九寸。次四管，长一尺四寸。次四管，长一尺。次四管，长七寸。次四管，长五寸。凡竽及笙十九簧者，尺寸小样皆同。

十三簧笙小样图（略）

图说：首三管，长一尺三寸。次四管，长九寸。次四管，长六寸。次二管，长四寸。管下削去竹皮之处，名为插脚。凡言尺寸，皆除插脚在外。

二十四簧为大竽 （倍正俱全是名大竽，旧谓三十六簧为大竽，今不从。）

《周礼》：笙师掌教，吹竽为首。《解老》曰："竽者，五声之长。竽先则钟瑟皆随，竽唱则诸乐皆和。"不能吹者，谓之"滥竽"。吹之为难，自古然矣。《风俗通》曰："竽，二十三簧"，而诸儒或以为二十四簧。旧说笙之宫管在左，竽之宫管在中，其详不可考也。但依阳律阴吕分别左右可也。黄钟、太簇、姑洗、蕤宾、夷则、无射六律属阳，悉皆在左，而以左手按之；大吕、夹钟、仲吕、林钟、南吕、应钟六吕属阴，悉皆在右，而以右手按之。黄钟为首，居前面之中，而以大指按之；其次一前一后，则以大指、中指、食指随便按之。甲、子、辰三阳在前之左；巳、酉、丑三阴在前之右；寅、午、戌三阳在后之左；亥、卯、未三阴在后之右：玩其图易晓也。非若俗笙，阴阳错杂而无左右之别，只取顺手而已。

按《元史·乐志》云："竽与巢笙皆十九簧，惟指法各异。"盖依旋宫本法：大律生小律者例用正律。小律生大律者借用倍律。故《晋·礼乐志》曰："音声之体，务在和韵。益则加倍，损则减半，其于本音，恒为无爽。"此之谓也。人多未晓，是故详载如左。

十九簧竽，上下相生。倍多正少，是名小竽。

黄正生黄倍俗呼"浊合"字；　　黄倍生林倍俗呼"浊尺"；

林倍生太正俗呼"正四"；　　太正生太倍俗呼"浊四"字；

太倍生南倍俗呼"浊工"；　　南倍生姑正俗呼"正一"；

姑正生姑倍俗呼“浊一”字；　姑倍生应倍俗呼“浊凡”；
应倍生蕤正俗呼“勾凡”；　蕤正生蕤倍俗呼“浊勾凡”；
蕤倍生大正俗呼“亚四”；　大正生大倍俗呼“浊亚四”；
大倍生夷倍俗呼“浊亚工”；　夷倍生夹正俗呼“亚一”；
夹正生夹倍俗呼“浊亚一”；　夹倍生无倍俗呼“浊亚凡”；
无倍生仲正俗呼“上”字；　仲正生仲倍俗呼“浊上”字；
仲倍生黄正俗呼“合”字。
此十九簧循环无端，是故添减不得。

十九簧笙，上下相生。正多倍少，是名大笙。
黄正生林正俗呼“清尺”；　林正生林倍俗呼“浊尺”；
林倍生太正俗呼“正四”；　太正生南正俗呼“清工”；
南正生南倍俗呼“浊工”；　南倍生姑正俗呼“正一”；
姑正生应正俗呼“清凡”；　应正生应倍俗呼“浊凡”；
应倍生蕤正俗呼“勾凡”；　蕤正生蕤倍俗呼“浊勾凡”；
蕤倍生大正俗呼“亚四”；　大正生夷正俗呼“亚工”；
夷正生夷倍俗呼“浊亚工”；　夷倍生夹正俗呼“亚一”；
夹正生无正俗呼“亚凡”；　无正生无倍俗呼“浊亚凡”；
无倍生仲正俗呼“上”字；　仲正生黄半俗呼“六”字；
黄半生黄正俗呼“合”字。
此十九簧循环无端，是故添减不得。

［明］朱载堉撰，冯文慈点注：《律吕精义》，北京：人民音乐出版社，1998年，第663－666页。

今笙皆十七簧，盖俗乐之笙也。隋文帝时，何妥建议，废旋宫法。由是已来，习雅乐者，惟尚苟简，不务精深。故去二

簧，止吹一调。十七簧者既兴，十九簧者遂废。近代太常雅乐，亦用世俗之笙，误矣。以笙代律定弦，庶几便于用排箫耳。

十三簧为小竽。有正无倍，是名小笙。

《尔雅》曰："笙，小者谓之和"。注云：十三簧者，即此器也。其十二簧，为六律六吕之正声，其一簧为黄钟之半声。夫黄钟正声已具于六律之中矣，又有半声，何也？不如此，则无以见其循坏无端之妙也。是以十二律外多一簧，以像闰，所谓闰余匏者是也。古人律准十三弦，和笙十三簧，其义一也。

大竽、小竽吹法　每管外面，各刻律名正倍字样。假如其谱是黄，看何孔上所刻有"黄钟倍律"四字者，左手大指按之。有"黄钟正律"四字者，左手食指按之。有"林钟倍律"四字者，右手中指按之。有"林钟正律"四字者，右手食指按之。四簧齐鸣，总是一个黄字。待琴瑟弹操缦两段皆毕，方才换手。余律放此。

辨笙不宜用真匏　《文献通考》曰："唐九部裔乐，有葫芦笙。"宋朝至道初，西南番诸蛮入贡，吹瓢笙，岂葫芦笙耶。又曰："今之笙竽，以木代匏而漆，殊愈于匏。荆梁之南，尚仍古制。南蛮笙，则是匏，其声尤劣。"此言得之矣。李文察曰："今太常以木代匏而漆，其音虽可听，但非古制。"匏，像君子名节，难持易失。文察此说，穿凿可笑。

冯文慈点校：《律学新说》，北京：人民音乐出版社，1986 年，第 141 页。

王圻《续文献通考·笙制》：以紫竹为之。取竹长短一十有七，内开气眼，外用篾作一箍，箍之令管不散。下以松杨木接竹脚，脚内施簧，簧用好响铜，薄片鹊舌，尖头上，用黄蜡和栗青作点头。如春夏时，蜡少栗青多。秋冬时，蜡多栗青少。务要依时和调。点轻则声清，点重则声浊。将簧贯于匏中。古制以匏，今旋木为斗，中植一柱，用牛角为盖。上钻孔十七，通用黑漆漆之，即古匏。端边有短嘴又桨项，势如壶嘴。刻通两合，令气通入，亦以漆漆之。贯于短嘴，但呼吸，簧动而声发也。此乃攒笙之法。

四、八及十一管，为“四”，右手食指及左手大、食指，按其孔，余孔皆开。二及十管，为“上”，以左右大、食指，按其孔，余孔皆开。四、八应十二、十五管，为“尺”，以左手食指及中指，按其孔，余孔皆开。一、三、七及十一管，为“工”，用左右手大指及食指，按其孔，余孔皆开。十二、十四管，为“合”，十三应十四、［十］二。十四为“六”，清浊相应，“合”与“六”相与为用，以左手食指、中指，按其孔，余孔皆开。

笙竽部艺文一

《笙赋》［晋］夏侯淳（《初学记》作湛）

嗟万物之殊观，莫比美乎音声。总众异以合体，匪求一以取成。虽琴瑟之既丽，犹靡尚于清笙。尔乃采桐竹，翦朱密，摘长松之流肥，咸昆仑之所出。抑扬嘘吸，或叶或吹。挟拈挹按，同覆互移。初进飞龙，重继鹍鸡。振引合和，如溃如离。若夫缠绵约杀，足使放达者循察。通豫平旷，足使廉规者弃

节。冲灵泠澹，足使贪荣者退世。开明爽亮，足使慢惰者进竭。岂众乐之能伦，邈奇特而殊绝。

［唐］欧阳询撰，汪绍楹校：《艺文类聚》，上海：上海古籍出版社，1965年，第793页。

《笙赋》潘岳

河汾之宝，有曲沃之悬匏焉。邹鲁之珍，有汶阳之孤篠焉。若乃缦蔓纷敷之丽，浸润灵液之滋，隅隈夷险之势，禽鸟翔集之嬉，固众作者之所详，余可得而略之也。徒观其制器也，则审洪织，面短长。捩生竿，裁熟簧。设宫分羽，经徵列商。泄之反谧，厌焉乃扬。管攒罗而表列，音要妙而含清。各守一以司应，统大魁以为笙。基黄钟以举韵，望仪凤以擢形。写皇翼以插羽，摹鸾音以厉声。如鸟斯企，翾翾岐岐。明珠在味，若衔若垂。修樴内辟，余箫外逶。骈田猎攦，鉀鐷参差。

于是乃有始泰终约，前荣后悴。激愤于今贱，永怀乎故贵。众满堂而饮酒，独向隅而掩泪。援鸣笙而将吹，先嘔哕以理气。初雍容以安暇，中佛郁以怫愦。终嵬峨以蹇愕，又飒沓而繁沸。罔浪孟以惆怅，若欲绝而复肆。愀愀条以奔邀，似将放而中匮。愀怆恻减，飔韡煜熠。泛滛汜艳，霅晔岌岌。或桉夷靡，或竦踊剽急。或既往不返，或已出复入。徘徊布濩，涣衍葺袭。舞既蹈而中辍，节将抚弗及。乐声发而尽室欢，悲音奏而列坐泣。捻纤翮以震幽簧，越上筩而通下管。应吹吸以往来，随抑扬以虚满。勃慷慨以憀亮，顾踌躇以舒缓。辍张女之哀弹，流广陵之名散。咏园桃之夭夭，歌枣下之纂纂。歌曰：枣下纂纂，朱实离离。宛其落矣，化为枯枝。人生不能以行乐，死何以虚谥为！

尔乃引《飞龙》，鸣《鹍鸡》。《双鸿》翔，《白鹤》飞。《子乔》轻举，《明君》怀归。荆王喟其长吟，楚妃欢而增悲。夫其凄唳辛酸，嘤嘤关关，若离鸿之鸣子也；含啁啴谐，雍雍喈喈，若群雏之从母也。郁捋劫悟，泓宏融裔。哇咬嘲哳，一何察慧。诀厉悄切，又何磬折。

若夫时阳初暖，临川送离。酒酣徒扰，乐阕日移。练客始阑，主人微疲。弛弦韬钥，彻埙屏篪。

尔乃促中筵，携友生。解严颜，擢幽情。披黄包以授甘，倾缥瓷以酌酃。光歧俨其偕列，双凤嘈以和鸣。晋野悚而投琴，况齐瑟与秦筝。新声变曲，奇韵横逸。萦缠歌鼓，网罗钟律。烂熠爚以放艳，郁蓬勃以气出。《秋风》咏于《燕路》，《天光》重乎《朝日》。大不逾宫，细不过羽。唱发《章》《夏》，导扬《韶》《武》。协和陈宋，混一齐楚。迩不逼而远无携，声成文而节有叙。

彼政有失得，而化以醇薄。乐所以移风于善，亦所以易俗于恶。故丝竹之器未改，而桑濮之流已作。惟簧也，能研群声之清；惟笙也，能总众清之林。卫无所措其邪，郑无所容其淫。非天下和乐，不易之德音，其孰能与于此乎！

[梁] 萧统编、[唐] 李善注《文选》，上海：上海古籍出版社，1986 年版，第 856－865 页。该书由李培南、李学颖、高延年、钦本立、黄宇齐、龚炳孙标点整理，龚炳孙通读全稿。

《笙赋》[唐] 李百药

冯南郡，天才艳发，含章挺生，既研精于旧史，亦流悦于新声。佩银章于东洛，分竹使于南荆。芬盛德于兰茝，猎香风于杜蘅。纵调文于雅笛，留神思于和笙。客有寓于郢都者，闻

结风之妙曲，颁高堂之欢宴。拂长袖而善留，绝飞缨以增眄。重风翼之次羽，爱鸾音之清转。请体物而味言，寄风流于藻绚。

君曰：悬匏出自西河，奇篪生于南国。山川载挺之异，班倕虑思之德，固常人之所知，无假言于翰墨。至于曲引繁会之美，才人妖丽之则，实有动于余衷。庶陈词而祛惑，觊传芳于风雅，将永代于刊勒。

客曰：唯唯。八音之递作，总六律而相旋。徐疾短长之攸济，寒暑风雷之所宣。清庙象功则韶舞，播于金石，良辰欢宴，则郑卫流于管弦，岂无求于变俗，将区分而在焉。于是元英变吕，青阳戒律，云卷蕙楼，风生兰室，柳佩翠而辞寒，梅含香而受日。始觉华树莺啼早，不悟雕梁燕来疾。纵胜气之逍遥，眷春光而怡逸。命郊驿以迎宾，烂华茵而促膝。玉馔厉而不爽，金垒湛而将溢。佳丽新妆，徐步长廊，风摇裙佩，日照钗梁，惯同雕辇，乍出间房。时顾步而疑进，或轻临而欲翔。耀千金之重价，婉二八而成行。发繁弦于流徵，动浮磬于清商。舒披莲于舞席，散垂藻于歌床。独仙吹之容裔，将凌云而抑扬。见秦赵之音劣，识巴渝之调下。掩众技而夺气，谅声高而和寡。歌狂会于楚谣，诔承筐于周雅。既骇听于吴札，亦留神于晋野。婉婉鸿惊，喈喈凤鸣。或万殊而竞响，乍孤转而飞声。清则混之而不浊，浊则澄之而不清。实当无而应有，固虚受而徐盈。乌奕多绪，纷纶难状。抑之则徘徊绵密，申之则散朗廖亮。始掩敛以夷靡，终优游以怊怅。随流睇而煦愉，应徵羽而凄怆。挫玉箫之清管，息琼篁之虚唱。落遗啭于梁间，坠纤腰于掌上。既而重门半掩，高宴将终，飘余音于霄汉，遏娇韵于房栊。远而听之，若游鸳翔鹤，嘹唳飞空。近而察之，譬

琼枝玉树，响亮从风。信绝俗之神解，何变态之无穷。尔乃绮帐垂，妓行散，巫云敛，楚妃叹。独婉娈于瑶笙，尚缠绵于皓腕。苏合熏兮龙烛华，连理解兮鸳枕粲。既藉宠而横陈，恣深心之秘翫。惧管声之易歇，恐君爱之难终。起长歌于清夜，寄微意于春风。

歌曰：新声虽自知，旧宠会应移。无令枣下吹，变作一枯枝。

重歌曰：为想雍门欢，当思执烛游。不惜妾身难再得，方期君寿度千秋。

《匏赋》李程

自然之器，匏也可观。宜标名于曲沃，竟入用于乐府。将以验遗声，追淳古，听自分乎雅郑，事有勤于三五。俾夫继《咸池》而嗣《六英》，越《大章》而跨《大武》。观其发徵含宫，设商分羽。自清角而杂奏，合五色而相辅。笙磬愔愔而在听，鸟兽跄跄而率舞。其为器也尚质，其感人也则深。类《韶乐》之和，自当忘味。耻齐竽之滥，讵可同音。伊昔哲匠未顾，伶官未临，分瓜瓞以为伍，将葛藟而是寻。空思谐于音律，宁望齐于瑟琴。顾以刳心，去苦叶而展用；宁无滋蔓，惧甘瓠之见侵。今则规模有制，清浊不惑。受天和而乃圆其象，生土德而再黄其色。不患大而拙用，奚能系而不食。道无自满，我则虚受而持盈；物有混成，我则不宰而为德。是知察清音而匪匏，孰可含雅韵而匪匏。不克刿国家，大乐既备，万邦允怀。惟异域钦和而内响，君子勤礼而外谐。至哉，听斯匏之音，可以知太平之阶。

《八音缺匏说》[元] 熊朋来

八音之有笙，宜以竹称，而乃以匏称，是重在匏也。自隋以降，笙工以木代匏，遂缺八音之一。俗谓匏脆不如木坚，可窍以受管。愚谓用匏作魁以存古，而以银若铜固以受管处，而窍之可也。今瑟与筝，或以铜及骨角，固其受弦之处者。《风》《雅》中多以瑟与笙并言，琴瑟受笙均。王氏琴书引朱文公云：先以“合”字，管色定宫弦，盖取此意。丝声尚宫，琴瑟第一弦黄钟。竹声尚商，笙第一管为夹钟。瑟有不鼓之弦，极清弦是也。笙有不吹之管，帮指管是也。笙虽以夹钟管为第一，而黄钟管最长，亦主于宫也。《乐书》“笙以匏为母”，《国语》曰“匏竹利制”。笙以匏竹，合而成声。古者造笙，必曲沃之匏，汶阳之竹。汉太学槐市，各持方物，列磬县匏。八音之有匏，于卦为艮，于风为融，于气为立春。匏音啾，以立清，缺之则清廉者鲜矣。匏音正，则人思敬，不正则忠敬者鲜矣。唐协律郎刘贶作《大乐令壁记》：“女娲氏，列管于匏，以应立春。今以木易匏而漆之，无匏音矣。惟荆梁之南，尚仍古制。”欲待其人之改正，不知自唐至今，虽荆梁之南，亦以漆木为笙魁，匏音之废不可复。清廉忠敬者之不多见宜也。自刘贶为唐协律郎，欲改定而不能，况不在位者乎？为礼乐之官者，尚申请而改之。

《兴隆笙颂》 并序 王袆

惟世祖皇帝，统一函夏，功成治定，乃肇置大乐，以用诸朝廷。其器有曰“兴隆笙”者，实上所自作，或曰西域之所献，而天子加损益焉者也。其制为管九十，列为十五行。每行纵列六管，其管下植于匮中，而匮后鼓之以鞴。自匮足至管

端，约高五尺，仍镂板凤形，绘以金采以围。管之三面，约广三尺，加文饰焉。凡大朝会，则列诸轩陛之间，与众乐并奏。每用乐工二人，一以按管，一人以鼓韛，以达气出声，以叶众音，而乐之奏成矣。其制之宏距，历古所无，诚足以章显功德，垂诸永世。而学士大夫，顾未尝摛藻掞辞，以形容盛美，非阙典欤？臣愚不揣微贱，辄为之颂。虽不敢拟诸时迈，执竞桓赉之列，盖庶几汉世乐府之遗意焉。

巍巍圣元，龙与朔土。于皇世皇，诞统区宇。南谐北燮，东宾西旅。聿昭圣文丕布，神武宝历是膺。玉烛暖抚，德庞功隆，迢轶今古。乃章功德，乃立乐府，乃作雅笙，厥制维钜。嶰谷抡材，后夔审矩。列管九十如箫，斯竖管以匮植。匮由韛鼓，韛动气应，手按声吐，挹抐挄捻，牵连络组。高五尺余，广三尺许，黄钟本宫，蕤宾叶吕。清不过商，细不逾羽。鸾声振厉，凤韵纡纾。妙音之达，箫寥容与，有如臣子仰事君父；巨声之畅，雄涥包溥，有如圆穹覆冒海寓。抑扬合调，开阖谐谱。唱和《章》《夏》，导扬《韶》《濩》。大音斯完，神人乐胥。王会之辰，穆穆帝所。天临黼座，云映华篪。仙仗既班，大乐爰举。朱干玉戚，崇牙龙簴，钟镛瑟琴，亦有柷敔。于维兹笙，独贯乐部，《钧天》普奏，《九成》咸序。四灵毕来，百兽率舞。陋哉斯制，哇俚淫蛊。箜篌筚篥，于律何取。侯今之制，孰盛敢伍。微臣作颂，适配有瞽。于万斯年，仰宪皇祖。

钦定《古今图书集成·经济汇编·乐律典》第一百二十七卷目录

笙竽部艺文二诗

笙竽部艺文二

梁武帝《凤笙曲》：绿耀尅碧雕琯笙，朱唇玉指学凤鸣。流速参差飞且停，飞且停，在凤楼，弄娇响，间清讴。

逯钦立辑校：《告秦汉魏晋南北朝诗》，北京：中华书局，1983年，中册，第1523页

沈约《咏笙》：彼美实枯（《文苑》作“弧”）枝，孤篠定参差。鹍鸡已啁哳，枣下复林离。本期王子宴，宁待洛滨吹。

逯钦立辑校：《告秦汉魏晋南北朝诗》，北京：中华书局，1983年，中册，第1655页

[梁]陆罩《咏笙》：管清罗袖拂，响合绛唇吹。含情应节转，逸态逐声移。所美周王子，弄羽一参差。

[唐]欧阳询撰，汪绍楹校：《艺文类聚》，上海：上海古籍出版社，1965年，第792页。

[唐]杨师道《咏笙》：短长插凤翼，洪细摹鸾音。能令楚妃叹，复使荆王吟。切切孤竹管，来应云和琴。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第二册，第460页。

李峤《笙》：悬匏曲沃上，孤篠汶阳隈。形写歌鸾翼，声

随舞凤裁（《全唐诗》作“哀”）。欢娱分北里，纯孝即南陔。今日虞音奏，跄跄鸟兽来。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第三册，第710页

刘希夷《嵩岳闻笙》：月出嵩山东，月明山益空。山人爱清景，散发卧秋风。风止夜何清，独夜草虫鸣。仙人不可见，乘月近吹笙。绛唇吸灵气，玉指调真声。真声是何曲？三山鸾鹤情。昔去落尘俗，愿言闻此曲。今来卧嵩岑，何幸承幽音。神仙乐吾事，笙歌铭夙心。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第二册，第881页。

郎士元《听邻家吹笙》：凤吹声如隔彩霞，不知墙外是谁家。重门深锁无寻处，疑有碧桃千树花。

刘禹锡《秋夜安国观闻笙》：织女分明银汉秋，桂枝梧叶共飕飗。月露满庭人寂寂，霓裳一曲在高楼。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第十一册，第4126页。

殷尧藩《吹笙歌》：伶儿竹声愁绕空，秦女泪湿胭脂红。玉桃花片落不住，三十六簧能唤凤。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第十五册，第5576页。

历玄《缑山月夜闻王子晋吹笙》：缑山明月夜，岑寂隔尘氛。紫府参差曲，清宵次第闻。韵流多入洞，声度半和云。拂竹鸾惊侣，经松鹤舞群。蟾光听处合，仙路望中分。坐惜千岩曙，遗音（《全唐诗》作“香”）过汝坟。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第十五册，第5898页。

钟辂《缑山月夜闻王子晋吹笙》： 月满缑山夜，风传子晋笙。初闻盈谷远，渐听入云清。杳异人间曲，遥分鹤上情。孤鸾惊欲舞，万籁寂无声。此夕留烟驾，何时返玉京。唯愁音响绝，晓色出都城。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第十五册，第5903页。

李商隐《银河吹笙》： 怅望银河吹玉笙，楼寒院冷接平明。重衾幽梦他年断，别树羁雌昨夜惊。月榭故香因雨发，风帘残烛隔霜清。不须浪作缑山意，湘瑟秦箫自有情。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第十六册，第6185页。

罗邺《题笙》： 筠管参差排凤翅，月堂凄切胜龙吟。最宜轻动纤纤玉，醉送当观滟滟金。缑岭独能征妙曲，嬴台相并吹清音。好将宫征陪歌扇，莫遣新声郑卫侵。

曹唐《小游仙》： 笑擎云液紫瑶觥，共请云和碧玉笙。花下偶然吹一曲，人间因识董双成。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第十九册，第7350页。

黄滔《省试——吹竽》： 齐竽今历试，真伪不难知。欲度声声别，须令个个吹。后先无错杂，能否立参差。次第教单进，宫商乃异宜。凡音皆窜迹，至艺始呈奇。以此论文学，终凭一一窥。

《全唐诗》，北京：中华书局标点本，1960年，第二十一册，第8124页。

阙名《笙磬同音》： 笙磬闻何处，凄锵宛在东。激扬音自

彻，高下曲宜同。历历俱盈耳，泠泠远散空。兽因繁奏舞，人感至和通。讵间洪纤韵，能齐搏拊功。四悬今尽美，一听辨移风。

卓英英《理笙》： 频倚银屏理凤笙，调中幽意起春情。因思往事成迢递，安得缑山和一声。

[元] 倪瓒《王都事家听周子奇吹笙》： 隔水吹笙引凤鸣，十二声外柳风清。风流自有王子晋，留取清樽吸月明。

张雨《玉笙谣为铁门笙伶周奇赋》： 我有紫霞想，爱闻白玉笙。悬匏比竹无云气，昆丘采此十二茎。凤味衔明珠，凤翼排紊翎。金华周郎妙宫徵，子晋仙人初教成。月下吹参差，群雏亦和鸣。缑氏山头白云起，七月七日来相迎。长谢时人一挥手，飘下满空鸾鹤声。

[明] 马嘉桢《听芦笙作》： 谁伴愁人坐月明，苗中儿女舞芦笙。自言颇似江南曲，不是秋笳出塞声。

笙竽部选句

[晋]《王羲之与谢安书》： 知君尝得小笙。笙是名器，若令诸君闻之，皆当不可言而云见。今笙者，皆以为佳，恐是不能识也。

傅元《西都赋》： 列仙逸唱，熊虎听音。丹蛟吹笙，文豹

鼓琴。

[陈] 顾野王《笙赋》：声流洛渚，器重汾阳。协歌钟于宿夕，咏月扇于绕梁。同离鸿于流徵，会别鹤于清商。

[晋] 王廙《笙赋》：其制器也，则取不周之竹，曾城之匏。生悬崖之绝岭，邈隆峰以崇高。延修颈以亢首，厌瑶口之陆离。舞灵蛟之素鳞，衔明珠于带垂。弱舌纸薄，铅锤内藏。合松蜡以密际，糅彤丹以发光。

又曰：直而不倨，曲而不佻，疏音简节，乐不乃妙。足可以易俗移风，兴洽至教。弘义著于典谟兮，历万代而弥劭。

[唐] 欧阳询撰，汪绍楹校：《艺文类聚》，上海：上海古籍出版社，1965年，第793页。

[唐] 敬括观《乐器赋》：及夫汶阳之篠，入用曲沃之匏。见娱爰栽爰截，为笙为竽。其气散，其音吁，此匏之器也。

[晋] 陆云诗：鸣簧发丹唇，朱弦绕素腕。

[梁] 元帝诗：独念阳台下，愿待洛川笙。

[陈] 后主词：小楼吹彻玉笙寒。

[北周] 庚信诗：天香下桂殿，仙梵入伊笙。

[唐] 陈子昂诗：驰驱翠帆驾，伊郁紫鸾笙。

崔颢《岐王席观妓》诗：拂匣先临镜，调笙更炙簧。

杜甫《玉台观》诗：人传有笙鹤，时过北山头。

王建《宫词》：院院烧灯如白日，沉香火底坐吹笙。

刘禹锡诗：日落方收鼓，天寒更炙笙。

白居易诗：玲珑箜篌谢好筝，陈宠觱篥沈平笙。

李贺诗：楼头曲宴仙人语，帐底吹笙香雾浓。

李商隐《留赠畏之》诗：郎君下笔惊鹦鹉，侍女吹笙弄凤皇。

又《七夕》诗：花果香千户，笙竽滥四邻。

杜牧《之寄题甘罗寺北轩》诗：孤高堪弄桓伊笛，缥缈宜闻子晋笙。

笙竽部纪事

《史记补·三皇本纪》：女娲氏无革，造惟作笙簧。

《穆天子传》：天下觞王母于瑶池之上……西王母又为天子吟曰："……吹笙鼓簧，中心翱翔。"

顾实编：《穆天子传西征讲疏》，北京：中国书局，1990年，第153－159页。

《广博物志》：周亮高放潇洒，不干荣禄，太子晋闻之，召与相见，或鼓琴吹笙。

《礼记·檀弓》：孔子既祥，五日弹琴而不成声，十日而成笙歌。

［清］孙希旦撰：《礼记集解·檀弓上第三之二》，沈啸寰、王星贤点校，北京：中华书局，1989年，上册，第182页

《吕氏春秋·贵因篇》：墨子见荆王，衣锦吹笙。

陈奇猷：《吕氏春秋校释》，上海：学林出版社，1984年，第927页

《说苑·正谏篇》：景公饮酒，移于晏子家。晏子不敢与焉。移于司马穰苴家，司马穰苴不敢与焉。移于梁丘据家，梁丘据左操瑟，右挈竽，行歌而至。公曰："乐哉今夕，吾饮酒也。微彼此二子者，何以治吾国？微此一臣者，何以乐吾身。"

《韩非子·内储说》：齐宣王使人吹竽，必三百人，南郭处士请为王吹竽，宣王说之，廪食以数百人。宣王死，愍王立，好一一听之，处士逃。一曰，韩昭侯曰："吹竽者众，吾无以知其善者。"田严对曰："一一而听之。"

周钟灵、施孝适、许惟贤主编：《韩非子索引》，北京：中华书局，1982年，第788页

《韩愈·答陈商树》：齐王好竽，有求仕于齐者，操瑟而往，

立王之门，三年不得入。客曰：王好竽而子鼓瑟，瑟虽工，如王之不好何？

《汉书·礼乐志》：丞相孔光、大司空何武奏，……竽，工员三人，一人可罢。师古注：竽，笙类也，三十六簧，音于。

《汉书·礼乐志》，北京：中华书局校点本，1962年，第1073-5页。

《汉武帝内传》：七月七日，王母至自设天厨，真妙非常。命侍女董双成吹云和之笙，许飞琼鼓震灵之簧。

［唐］欧阳询撰，汪绍楹校：《艺文类聚》，上海：上海古籍出版社，1965年，第792页。

《赵飞燕外传》：帝于太液池中起为瀛洲榭，后歌舞《归风送远》之曲。帝以文犀簪击玉瓯，令后所爱侍郎冯无方吹笙，以倚后歌。

《后汉书·孝桓帝本纪》：前史称桓帝好音乐，善琴笙。

《后汉书·孝桓帝本纪·卷七》，北京：中华书局校点本，1965年，第320页。

《列仙传》：尚丘子胥者，高邑人也。好牧豕、吹竽，年七十不娶妇而不老，邑人多奇之。从受道，问其要。言："但食术菖蒲根、饮水，不饥不老。"

《神仙传》：王遥有竹箧，长数寸。有一弟子姓钱，随遥数十年，未尝见遥开之。常入石室，室中有二人。遥既至，取弟子所担箧发之，中有五舌竹簧三枚。遥再鼓一枚，以二枚与室

中二人，并坐鼓之。

《魏志·杜夔传》：夔以知音为太乐令、协律都尉。文帝尝令夔与左愿等于宾客之中吹笙鼓琴，夔有难色，由是帝意不悦。后因他事，遂黜免。

《三国志·魏书·杜夔传》，北京：中华书局校点本，1959年，第806－7页。

《武夷山志》：武夷君命宋小娥运居巢。注：即大笙也。

《续仙传》：谢元卿遇神仙吹丛霄之笙。

《宋书·谢景仁传》：（景仁）子恂，鄱阳太守。恂子稚，善吹笙，官至西阳太守。

《宋书·谢景仁传·卷五十二》，北京：中华书局校点本，1974年，第1495页。

《南史·谢恂传》：恂子孺子，少与族兄庄齐名。多艺能，尤善声律。车骑将军王彧，孺子姑之子也。尝与孺子宴桐台，孺子吹笙，彧自起舞，既而叹曰："今日真使人飘飘有伊、洛闲意。"

《南史·谢恂传·卷十九》，北京：中华书局校点本，1975年，第529页。

《香案牍》：陶弘景，少便鞍马善射，晚皆不为，惟听吹笙。

《南齐书·东昏侯本纪》：是夜，帝在含德殿吹笙歌作《女

儿子》，卧未熟。

《南齐书·东昏侯本纪·卷七》，北京：中华书局校点本，1972年，第106页。

《周书·斛斯徵传》： 宣帝嗣位，（徵）迁上大将军、大宗伯。……郑译献新乐，十二月各一笙，每一笙用十六管。帝令与徵议之，徵驳而奏，帝颇纳焉。

《周书·斛斯徵传·卷二十六》，北京：中华书局校点本，1971年，第432－433页。

《北史·蛮獠传》： 獠者盖南蛮之别种，……用竹为簧，群聚鼓之，以为音节。

《北史·蛮獠传》，北京：中华书局校点本，1974年，第3145－5页。

《唐书·南蛮传》： （南诏国俗）吹瓢笙，笙四管，酒至客前，以笙推盏劝釂。

《新唐书·南蛮传·卷二百二十二》，北京：中华书局校点本，1975年，第6270页。

［唐］南卓：《羯鼓录》： （宋）开府孙沇，亦工之，并有音律之学，贞元中进《乐书》三卷，德宗览而嘉之，又知是开府（宋璟）之孙，遂召对赐坐，与论音乐喜甚。数日又召至宣徽，张乐使观焉。曰："有舛误乖谬，悉可言之。"沇沈吟曰："容臣与乐官商榷讲论，具状条奏。"上使与宣徽使、教坊使就教坊与乐官参议数日，然后奏进。二使奏乐工多言沇不解声律，不审节拍，兼有聩疾，不可议乐。上颇异之。又召宣徽使对，且曰："臣年老多病，耳实失聪，若迨于声律，不致无业。"上

又使作乐，曲罢，问其得失。承禀舒迟，众工多笑之。沇顾笑者忽忿怒作色，奏曰："曲虽妙，其间有不可者。"上惊问之。即指一琵琶云："此人大逆戕忍，不日间兼即抵法，不宜在至尊前。"又指一笙云："此人神魂已游墟墓，不可更留供奉。"上尤惊异，令主者潜伺察之。旋而琵琶者为同辈告奸，称六七年前，其父自缢，不得端由。即令按鞫，遂伏其罪。笙者乃忧恐不食，旬日而卒。上益加知遇，面授章绶，累召对，每令沇察乐，乐工惴恐不安，不敢正视。沇惧罹祸，辞病而退。

［唐］南卓：《羯鼓录》、［唐］段安节：《乐府杂录》，［宋］王灼《碧鸡漫志》，合刊标点本。上海：上海古籍出版社，1988年，第6-7页。

《李公子传》：公子置妾数百人，有奇女子曰荑，善鉴古器、善笙。

《新唐书·礼乐志》：文宗好雅乐，诏太常卿冯定采开元雅乐制《云韶法曲》及《霓裳羽衣曲》。……笙、竽皆一……

《新唐书·礼乐十一·卷二十二》，北京：中华书局校点本，1975年，第478页。

段安节《乐府杂录》：笙者，女娲造也，仙人王子晋于缑氏山月下吹之，象凤翼，亦名参差，自古能者固多矣。太和中有尉迟章尤妙。宣宗已降，有范汉恭，有子名宝师，尽传父艺，今在陕州。

［唐］南卓：《羯鼓录》、［唐］段安节：《乐府杂录》，［宋］王灼《碧鸡漫志》，合刊标点本。上海：上海古籍出版社，1988年，第33页。

［宋］王灼《碧鸡漫志》：武宗疾笃，孟才人以歌笙获宠

者，密侍左右，上目之曰："吾当不讳，尔何为哉？"指笙囊泣曰："请以此就缢。"上悯然。复曰："妾尝艺歌，愿对上歌一曲以泄愤。"许之，乃歌一声《河满子》，气亟立殒。上令医候之，曰："脉尚温，而肠已绝。"上崩，将徙柩，举之愈重，议者曰："非俟才人乎？"命其榇至，乃举。伪蜀孙广宪何满子一章云："冠剑不随君去，江河还共恩深。"似为孟才人发。

［唐］南卓：《羯鼓录》、［唐］段安节：《乐府杂录》，［宋］王灼《碧鸡满志》，合刊标点本。上海：上海古籍出版社，1988年，第85页。

《续前定录》：进士郑滂子自说：应举时，曾梦看及第榜上，但见凤字。大中元年，求解凤翔，偶看本府乡贯首，便是凤字。至东都试"缑山月夜闻王子晋吹笙诗"。生侧诸诗，悉有凤字。明年果登第焉。

《全唐诗话》：李群玉好吹笙，及授校书郎，东归，卢肇送诗云："妙吹应谐凤。"

《朝野佥载》：洛州殷文亮，曾为县令，性巧好酒，刻木为人，衣以缯彩，酌酒行觞，皆有次第。又作妓女，唱歌吹笙，皆能应节。此亦莫测其神妙也。

《新五代史·唐太祖家人传》：庄宗神闵敬皇后刘氏……后生五六岁，晋王攻魏，掠成安，裨将袁建丰得后，纳之晋宫，贞简太后教以吹笙歌舞。既笄，甚有色，庄宗见而悦之。庄宗已为晋王，太后幸其宫，置酒为寿，自起歌舞，太后欢甚，命刘氏吹笙佐酒，酒罢去，留刘氏以赐庄宗。

《五代史·唐太祖家人传·卷十四》，北京：中华书局校点本，1974年，第

143 页。

《宋史·乐志》：东西班乐，亦太平兴国中选东西班习乐者，乐器独用银字觱篥、小笛、小笙。每骑从车驾而奏乐，或巡方则夜奏于行宫殿庭。

《宋史·乐志·卷一百四十二》，北京：中华书局校点本，1977 年，第 3361 页。

《西南裔传》：至道元年，西南牂牁诸蛮来贡方物。太宗召见，令作本国歌舞。一人吹瓢笙，如蚊蚋声，良久数十辈连袂宛转而舞。询其曲，则名曰《水曲》。

《宋史·乐志》：（景祐二年，李）照因自造苇籥、清管、箫管、清笛、大笙、大竽、宫琴、宫瑟、大阮、大嵇，凡十一种，未备雅器。诏许以大竽、大笙二种下大乐用之。

《宋史·乐志一·卷一百二十六》，北京：中华书局校点本，1977 年，第 2954 页

《宋史·乐志》：康定元年，九月，帝服靴袍，御崇政殿，召近臣、宗室、馆阁、台谏官阅雅乐……又出新制颂埙、匏笙、洞箫，仍令登歌以八音诸器各奏一曲……

《宋史·乐志二，卷一百二十七》，北京：中华书局校点本，1977 年，第 2965 页

《邻几杂志》：韩持国按乐，见弦断弦续者，笙竽之类，吹不成声。诘之云：自有按乐器，国家议黍尺，数年乃定，造乐器费以万计，乃用乐工私器，以享宗朝。

《宋史·乐志》：元丰二年，祥定所以朝会乐而有请者十：

其五、古之乡射礼，三笙一和而成声，谓三人吹笙，一人吹和。今朝会作乐，丹墀之上，巢笙、和笙各二人，其数相敌，非也。盖乡射乃列国大夫、士之礼，请增倍为八人，丹墀东西各三巢一和。

《宋史·乐志二，卷一百二十七》，北京：中华书局校点本，1977年，第2976页。

《宋史·乐志》：（元丰三年：诏范镇与刘几定乐，镇上奏曰）："又今八音无匏、土二音：笙、竽以木斗攒竹而以匏裹之，是无匏音也；埙器以木为之，是无土音也。八音不具，以为备乐，安可得哉？"不报。

《宋史·乐志三，卷一百二十八》，北京：中华书局校点本，1977年，第2986页

《宋史·乐志》：（元佑三年，范镇乐成）：今镇以箫、笛、埙、篪、巢笙、和笙献于朝廷。

《宋史·乐志三，卷一百二十八》，北京：中华书局校点本，1977年，第2992页

苏轼《瓶笙》诗：引庚辰八月二十八日，刘几仲饯饮东坡，觞中闻笙箫声，杳杳若在云霄间。徐而察出，则出于双瓶。水火相得，自然吟啸。坐客惊叹，请作瓶笙诗记之。

《宋史·乐志》：宣和元年四月，蔡攸上书：

奉诏制造太、少二音登歌宫架，用于明堂，渐见就绪，乞

报大晟府者凡八条：

其五，大晟匏有三色：一曰七星，二曰九星，三曰闰余，莫见古制。匏备八音，不可阙数，今已各分太、正、少三等，而闰余尤无经见，唯《大晟乐书》称“匏造十三簧者，以象闰余。十者，土之成数；三者，木之生数；木得土而能生也。”故独用黄钟一清声。黄钟清声无应闰之理，今去闰余一匏，止用两色，仍改避七星、九星之名，止曰七管，九管。

其六，旧制有巢笙、竽巢、和笙。巢笙自黄钟而下十九管，非古制度。其竽笙、和笙并以正律林钟为宫，三笙合奏，曲用两调，和笙奏黄钟曲，则巢笙奏林钟曲以应之，宫、徵相杂。器本宴乐，今依钟磬法，裁十二管以应十二律，为太、少、正三等，其旧笙更不用。

《宋史·乐志四，卷一百二十九》，北京：中华书局校点本，1977年，第3024－5页。

《宋史·乐志》：绍兴十三年，郊祀，……有司言：大礼排设备乐，……其乐器，登歌则用编钟、编磬各一架；……巢笙、和笙各四；并七星、九曜、闰余匏笙各一；……宫架则用编钟、编磬各十二架；……巢笙及箫并二十四；七星、九曜、闰余匏笙各一；竽笙十；……

《宋史·乐志五，卷一百三十》，北京：中华书局校点本，1977年，第3031－2页。

《宋史·乐志》：（绍兴十五年）正旦朝会，始陈乐舞，……第一爵，登歌奏《和安之曲》，堂上之乐随歌而发；第二爵，笙入，乃奏瑞曲，惟吹笙而余乐不作；第三爵，奏瑞曲，堂上歌，堂下笙，一歌一吹相间；……

《宋史·乐志五，卷一百三十》，北京：中华书局校点本，1977年，第3033页

《东京梦华录》：中秋夜，贵家结饰台榭，民间争占酒楼玩月。丝篁鼎沸，近内庭居民，夜深遥闻笙竽之声，宛若云外。

《东京梦华录·卷第八·中秋》，北京：中国商业出版社标点本，1982年，第56页

《西湖志》：余淳熙九年八月十五日，孝宗过德寿宫起居，遂留赏月。上皇召小刘妃，独吹白玉笙《霓裳中序》。时侍宴官开府，会觌，进《壶中天词》云。

《癸辛杂识》：理宗朝张循王府，有献白玉箫管长二尺者。中空而莹薄，奇宝也。内府所无，即时有旨补官。未几，韩蕲王府，有献白玉笙一攒。其薄如鹅管，其声清越，真希世之珍也。此二物皆在军中日，得之北方，即宣和故物也。

《齐东野语》：赵元父祖母齐安郡夫人徐氏，幼随其母入吴郡王家，又及入平原郡王家，尝谈两家侈盛之事，历历可听。其后翠堂七楹，全以石青为饰，故得名。专为诸姬教习声技之所，一时伶官乐师，皆梨圆国工也。吹弹舞拍，各有总之者，号为部头。每遇节序生辰，则旬日外依月律按试，名曰“小排当”，虽中禁教坊所无也。

只笙一部，已是二十余人。自十月旦至二月终，日给焙笙炭五十二斤，用绵熏笼籍笙于上，复以四和香熏之。盖笙簧必用高丽铜为之，艳以绿腊，簧煖则字正而清越，故必用焙而后可。陆天随诗云：“妾思冷如笙，时时望君煖。”乐府亦有簧煖

笙清之语，举此一事，余可想见也。艴字，韵书："千定切，音请"注："艴，青果色也。"盖藏果者，必以铜青故而。

［宋］周密：《齐东野语》，张茂鹏点校，北京：中华书局，1983年，310页。

《文献通考》：罗䕷，其王每日授衙，凡遇祭享，管设只于平川坡野间。其作乐，不过鸣大鼓，吹葫芦笙，乐人踏舞而已。

《续文献通考》：至元二十三年，太常臣奏：太庙乐器笙匏，岁夕就坏，音律不协。遂造笙匏三十有四。

元中统间，回回国进兴隆笙，以竹为簧，有声无律。玉宸乐院判官郑秀，乃考音律，分定清浊。

《绍兴府志》：嵊县白云洞在县东七十里，与金庭山相近。风月之夕，山中有闻吹笙者。

笙竽部杂录

《诗经·小雅·鹿鸣》：我有嘉宾，鼓瑟吹笙。吹笙鼓簧，承筐是将。

［宋］朱熹集注：《诗集传》，上海：上海古籍出版社标点本，1958年，第99页。

《诗经·小雅·鼓钟》：鼓瑟鼓琴。笙磬同音。

［宋］朱熹集注：《诗集传》，上海：上海古籍出版社标点本，1958年，第152页。

《礼记·檀弓》：琴瑟张而不平，竽笙备而不和，有钟磬而无筍簴。其曰明器，神明之也。

［清］孙希旦撰：《礼记集解·檀弓上第三之三》，沈啸寰、王星贤点校。北京：中华书局，1989年，上册，第216页

《周礼·春官·典同》：注：笙之为声，固下管之所先也。所以鼓其金奏者，有所不可废，则以镈钟次之，笙磬递发，于乐作之时。镈钟交鸣，于作乐之际。此鼓钟必曰“笙磬同音”。《韶乐》必曰“笙镛以间”。节奏相承，有自来矣。

［清］孙诒让撰，王文锦、陈玉霞点校：《周礼正义》，北京：中华书局，1987年，第七册

《国语》：“匏竹利制。”注：“匏，笙也，”“利制”以声音调利为制。又：“匏以宣之。”注：宣，发扬也。

上海师范大学古籍整理研究所校点：《国语》，上海：上海古籍出版社，1988年，第126－7页

《墨子·三辩篇·第七》：昔者诸侯倦于听治，息于钟鼓之乐；士大夫倦于听治，息于竽瑟之乐。

中央音乐学院中国音乐研究所：《中国古代乐论选辑》，北京，1961年，第74页

《墨子·非乐篇》：是故子墨子之所以非乐者，非以大钟、鸣鼓、琴、瑟、竽、笙者之声以为不乐也；……虽身知其安也，口知其甘也，目知其美也，耳知其乐也，然上考之，不中圣王之事，下度之，不中万民之利。是故子墨子曰：为乐，非

也。

中央音乐学院中国音乐研究所：《中国古代乐论选辑》，北京，1961年，第75页。

《荀子·富国篇》：故无分者，人之大害也；有分者，天下之本利也；……古者，先王分割而等异之也……为之钟鼓、管磬、琴瑟、竽笙，使足以辩吉凶、合欢定和而已，不求其余。

［清］王先谦撰，沈啸寰、王星贤点校：《荀子集解》，北京：中华书局，1988年，第179－180页

《荀子·礼论篇》：钟、鼓、管、磬、琴、瑟、竽、笙，所以养耳也。

［清］王先谦撰，沈啸寰、王星贤点校：《荀子集解》，北京：中华书局，1988年，第347页。

《韩非子·解老篇》：竽也者，五声之长者也，故竽先则钟瑟皆随，竽唱则诸乐皆和。

周钟灵、施孝适、许惟贤主编：《韩非子索引》，北京：中华书局，1982年，第765页。

《吕氏春秋·分职篇》：今召客者，酒酣、歌舞鼓瑟吹竽，明日不拜乐已者，而拜主人，主人使之也。

陈奇猷：《吕氏春秋校释》，上海：学林出版社，1984年，第1658页。

《淮南子·时则训》：（孟夏之月）南宫御女赤色，衣赤采，吹笙竽，其兵戟，其畜鸡，朝于明堂太庙。命乐师，修鼗鼙琴瑟管箫，调笙竽，饰钟磬，执干戚戈羽。

刘文典撰，冯逸、乔华点校：《淮南鸿烈集解》，北京：中华书局，1989年，第169页

《淮南子·说山训》：物莫不因其所有而用其所无，以为不信，视籁与竽。

刘文典撰，冯逸、乔华点校：《淮南鸿烈集解》，北京：中华书局，1989年，第523页

《淮南子·说林训》：使但吹竽，使氐厌窍，虽中节，而不可听。

刘文典撰，冯逸、乔华点校：《淮南鸿烈集解》，北京：中华书局，1989年，第563页

《新论·随时篇》：墨子俭啬，而非乐者。往见荆王，衣锦吹笙。非苟违性，随时好也。

《新论·专学篇》：奕秋通，国之善奕也。当奕之时，有吹笙过者，乍而听之，则奕败矣。非奕道暴深，情有暂闇，笙猾之也。

《诗经疑问》：《诗》三百篇，皆可弦可歌。《仪礼·乡饮酒礼》：工歌《鹿鸣》《四牡》《皇皇者华》，笙《南陔》《白华》《华黍》，乃间歌《鱼丽》。笙《由庚》，歌《南有嘉鱼》；笙《崇丘》，歌《南山有台》；笙《由仪》，乃合乐"周南"《关雎》《葛覃》《卷耳》，"召南"《鹊巢》《采蘩》《采萍》。《燕礼》：工歌《鹿鸣》《四牡》《皇皇者华》。笙奏《南陔》《白华》《华黍》，间歌《鱼丽》。笙《由庚》，歌《南有嘉鱼》；笙《崇丘》，

歌《南山有台》；笙《由仪》，遂歌乡乐，“周南”《关雎》《葛覃》《卷耳》，“召南”《鹊巢》《采蘩》《采苹》。《大射礼》：歌《鹿鸣》三终，乃管新宫，曰歌、曰笙，皆止于“二南”“小雅”，而不及“大雅”“三颂”何欤？

《拾遗记》：幽州之墟，羽山之北，有善鸣之禽，名曰青鸲，其声似钟、磬、笙、竽也。

《乐纬》：巽，主立夏，乐用笙。

《竹谱》：又有族类，爰挺峄阳。悬根百仞，疏干风生。箫笙之选，有声四方。质清气爽，众管莫伉。

鲁郡，邹山有篠，形色不殊，质特坚润，宜为笙管，诸方莫及也。

《文心雕龙·声律篇》：练才洞鉴，剖字钻响，识疏阔略，随音所遇，若长风之过籁，南郭之吹竽耳。

刘勰著、周振甫注：《文心雕龙·声律第三十三》，北京：人民文学出版社，1983年，第365页

《旧唐书·音乐志》：齐竽燕筑，俱非暾绎之音；东缶西琴，各写哇淫之状。

《旧唐书·音乐二·卷二十八》，北京：中华书局校点本，1975年，第1039页

《文苑传·序》：空混吹竽之人，即异闻韶之叹。

《兼明书》：丘希范侍宴会乐游苑送徐州应诏诗云："诘旦阊阖开，驰道闻凤吹"。臣延济曰：凤，吹笙也。笙体象凤，故比之也。明曰吹者乐之，总称凤者，美言之也。以天子行幸，必奏众乐，岂独吹笙而已哉？故《月令》云：命乐工习吹，大享帝于明堂，是谓众乐为吹也。

《云仙杂记》：初造笙，每管中入荻根细沙一豆许，遇吹时，飞沙于中激扬，声愈清澈。近世乐工未有知音者，惜夫！

《小学绀珠·八风》：篠为笙，明庶为管，清明为柷，景为弦，凉为埙，阊阖为钟，不周为磬，广莫为鼓。

《邻几杂志》：原甫云：《南陔》《白华》六篇，有声无诗，故云笙，不云歌也。有其义，亡其词，非亡失之亡，乃无也。

胡瑗《乐论》：立春之气，其为乐也，为大竽，为小竽。

《通志·乐府总序》：定《南陔》《白华》《华黍》《崇丘》《由庚》《由仪》六，笙之音所以叶歌也。

《避暑录话》：大乐旧无匏、土二音，笙、竽但如今所用木刻其本，而不用匏，埙亦木为之，是八音而为木者三也。元丰末，范蜀公献《乐书》，以为言而未及行，至崇宁更定大乐，始具之。

《桂海器志》：胡芦笙，两江峒中乐。

《鄉嬛记》：瑟曰文鹊，笙曰采庸，皆仙乐也。

《溪蛮丛笑·葫芦笙》：潘安仁《笙赋》，曲沃悬匏，汶阳孤篠，皆笙之材。蛮所吹葫芦笙，亦匏瓠余意。但列管六，与《说文》十三簧不同耳，名葫芦笙。

《枕谭》：老子服文采，带利剑，厌饮食，而资货有余，此之谓"盗竽"。竽者，五音之长，竽唱则众乐皆和。大奸倡而小盗和，故云"盗竽"。今本误作"盗夸"，字相近故也。

《丹铅总录》：宋乾德中，牂牁入贡，召见询问地理风俗，令作本国歌舞。一人吹瓢笙，名曰《水曲》，即今芦笙也。予在大理见之。尝作《芦笙吟五解》，其辞云：

芦笙吟，芦笙吟，可怜一寸匏，能括四海音。
芦笙吟，芦笙吟，可怜一节芦，能通四海心。
昔我闻芦笙，乃在盘江河。河边跳月歌，令人元鬓皤。
今我闻芦笙，乃在开南桥。短歌和长谣，从夕至清朝。
悲亦不在声，欢亦不在声。昔声与今声，不是两芦笙。

《广博物志》：应瑒新诗曰：汉末桓帝时，郎有马子侯。自谓识音律，使客奏笙竽。为作《陌上桑》，反言《凤将雏》。左右伪称善，亦复自摇头。

《梦书》：簧为结约，梦得簧者，得贤友也。

《续文献通考》： 匏，艮音也。其风融，其声崇，聚立春之气也。

《绍兴府志·乐部》： 作笙，率以会稽卧龙山竹为贵。

笙竽部外编

《列仙传》： 王子乔者，周灵王太子晋也，好吹笙，作《凤鸣》，游伊洛间，道士浮丘公接以上嵩山。三十余年后，求之于山，见桓良曰：告我家，七月七日，待我于缑氏山头。果乘白鹤驻山岭，望之不到。举手谢时人，数日而去。

［唐］欧阳询撰，汪绍楹校：《艺文类聚》，上海：上海古籍出版社，1965年，第792页

《空洞灵章》： 真人弹云璈，吹九风之箫，神州之笙。其音响逸，流激千寻。

《幽怪录》： 伶人刁朝俊，妻甚美，而有瘿。瘿中有琴、瑟、笙、竽之声。一日忽破裂，内一猱跳去，瘿乃无。

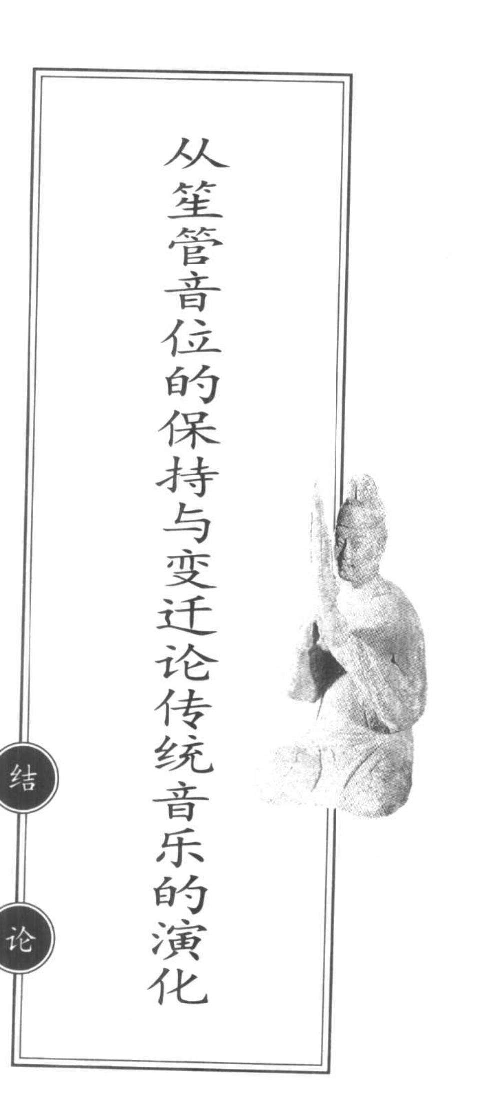
《妙女传》： 唐贞元元年五月，宣州旌德县，崔氏婢名妙女，年可十三四。夕汲庭中，忽言上尊及阿母，并诸天仙及仆隶等，悉来恭谢其家。初甚惊惶，良久乃相与问答：仙者悉凭之叙言。如此或往或来，日月渐久。一日，妙女吟唱，空中忽有片云如席，云中有笙声，声调清锵，举家仰听，感动精神。

《酉阳杂俎》：许州有一老僧，自四十以后，每寐熟，即喉声如鼓簧，若成韵节。许州伶人伺其寝，即谱其声，按之丝竹，若合古奏。僧觉亦不自知，二十余年如此。

《嫏嬛记》：唐历元，渡江见一妇人尸，收葬之。夜梦在一处，如深山中，明月初上，清风吹衣，遥闻有吹笙声，音韵缥缈。忽有美女在林下自咏，云《紫府参差曲》。清宵次第，闻及就试，得"缑山月夜闻王子晋吹笙"题。用梦中语，作第三、第四句，竟以是得赏，举进士。人以为葬妇人之报。

结论

从笙管音位的保持与变迁论传统音乐的演化





如果谈及中国传统音乐在几千年来保持着惊人稳定性的话题，并选择一个不烦勾沉、俯拾即是的真凭实据，而把考察的视角，聚焦在中华民族创制最早、且今随处可见的乐器“笙”，我们便可实实在在地观察到，传统的稳定性，如何具体地体现在这件乐器的音位排列法上。历时千载之间，在民间的音乐班社中，或因条件所难，变群笙为一统；或因宫均侧重，承常规而变异；或因旋法趋清，减簧律以敷事，然则传统笙管音位的基本排列法，代以相接，竟然相当稳定地保持着一贯的制度。从日本藏中国传笙竽的谱字，到陈旸《乐书》记载明确的音位，沿及明清两代的诸多文献，再及今日民间音乐的实践，都可以看到，这种音位排列法，名号继统，音律袭制，一脉相承。我们不是可以从“肄业修声”的历代笙师身上，看到怎样顽强地保持传统的一个十分易得、又十分难得的实例吗?! 这

是今日民间音乐厚积传统、保持稳定的一个方面。

传统还有变化发展的另一方面。我们不妨从笙管乐种所用旋律乐器的变迁，来总结这一演化：

（1）云锣：古代的编悬类乐器，由钟磬而方响，由方响而云锣，金属类制料相袭，编悬类体制相沿，然则音律上的删繁就简，制料上的避重就轻，成其发展沿革的大势。由曾侯编钟近六个八度的宽广音域，到方响的“具黄钟大吕二均声”，再至今日的十面七音，编悬之数，日渐减少，应律音位，日渐省略。

（2）管子：九孔管子的背下孔，多被封堵，以上代勾、以尺代勾，舍九孔而从八孔。大管子、中管子、小管子之间的宫调区别，因着同用一种谱字配应、同用一种宫调名称、同唱一种谱字曲牌，几乎在宫调上概念上完全丧失了自己的独立品格。更因着制料上变银制为木代，原有的独立名称“银字之名，中管之格”，及其相应的宫均分布，渐已模糊不清。

（3）笛子：西安鼓乐的笛子与所配之笙，原本同名同律，但大部分笙管乐已经失去了这种传统。我们只是在戏曲乐队中“曲笛”、“梆笛”之名的提示下，才意识和识辨到它们之间不但有名称的分别，还有调高的区别。

再看应律乐器笙：

（1）统一谱字：《宋史·乐志》载：“今依钟磬法，裁十二管以应十二律，为太、正、少三等，其旧笙更不用。”已经搞不清古代宫调传统的宋代宫廷乐官，硬是把三种宫均的笙制，改成“太、正、少”三个八度的笙制了！这项改动非常重要，影响巨大。统一了谱字，实际上就是把古老的传统一笔抹杀了，把三种笙所应的三个宫调系统，硬性装进了一个模式之

中，再也没有了区别。因此，虽然今天仍然可在民间看到不同调高的笙，但它们已经不再按照固定谱字记写音位了，而是按照一种笙制的一种谱字记写方式，整体移调式的方式，记写音位。严格保留着固定名的笙制，只有西安鼓乐社的梅管笙。更有鲁西南鼓吹乐的“二把”笙、西安鼓调的“二调笙”、洛阳十盘乐的九簧笙，把两种笙制，嫁接一体，成为民间乐社欲在一种笙上体现三种笙的宫调系统，却因经济条件所限无力配置成套乐器产生的无可奈何的替代品。

（2）管簧数目：从 36 簧竽，到 19 簧巢，再至 17 簧笙，及至 13 簧和，大部分 17 管笙已非满簧全字，空设虚管，不施簧舌。西安鼓乐笙，甚至仅具 10 簧。像马王堆三号汉墓出土竽上、巧妙的折叠管装置，已经完全失传。既然竽具有 36 簧，就应具有 36 个音级。既然先秦典籍将“钟磬”“琴瑟”“笙竽”相提并论，36 簧竽也就应当与曾侯钟那样编悬数目的乐器，音级匹配，音域相当。编悬类乐器数目的减少，必然伴着簧管类乐器簧数的减少。两者同步发展，同步衰退。

（3）变八度为同度：按照常规笙制，第九管音高（尖上），应比第二管（上）高八度；第八管音高（五），按谱字所示，应比第四管（四）高八度；第十三管（六），按谱字所示，应比第十四管（合）高八度。但在日益不讲究的点笙匠手下，这些成双配对、八度相应的音高，几乎都化高低为同度。

（4）群笙配套：西安鼓乐、鲁西南鼓吹乐、晋、豫、冀笙管乐，传统上都是高、中、低四笙相次，配套合奏。而今，这一传统，几乎荡然无存。幸好，我们还能从西南少数民族地区的芦笙乐队中，看闻那大小相次、群笙配套、同奏一调的壮观。

继承与变革，贯穿与断裂，这就是今人面对的乐器发展史的现状。那么，我们如何看待传统乐器发展史中的进化与退化现象?

> 郭乃安指出：我们不应当仅仅发现乐器发展史中表面上的退化与进化现象，而应当探寻历史的发展过程中，是什么力量支配着这种退化与进化的现象，并解释其合理内核。

历史唯物主义的经济史观告诉我们，任何一种与其生产关系相适应的社会现象的存在，都是它赖以生存的经济基础的必然结果。进一步说，任何一种文化现象的保持，也都是因为在某一历史阶段中维持这一现象的社会阶层仅仅具备着这样的经济力量，使其得以常持不懈。

以农耕文化为基础的中国漫长的封建社会，使这种文化背景中滋生繁衍的某些种类的乐器，几乎保持着它产生期就基本确定的形制。簧管类乐器笙，虽则斗座制料，以木代匏，簧片取才，以铜汰竹，却几乎从未摆脱它诞生之初就被排定在“八音”分类法中、具有典型农耕文化风味的“匏”属乐器的名号，也从未脱离由长短相次的管苗所规定的音高关系，与之相应的演奏指法和由簧管数目约定的宫调限域，也就可能基本稳定地保持不变。这是这件乐器的物质属性、形制样式所提供的范围。

从意识形态对民间文化的影响来看，封建宫廷音乐提供了一种使其得以延续其中稳定构架的特权。历史典籍中记载着各地乐户被征调入宫，又因年老被发送回籍的史实。加之封建王

朝灭国时的乐工分散，立国时的吐故纳新，双向的交流，使民间笙师所用乐器的配置方式和音位排列法，基本遵循着宫廷的模式。入宋以来，宫廷里的歌舞伎乐随着城市市民经济力量的发展开始越出宫禁，大规模地走向民间。前朝列代由皇室贵族供养、也由他们享有的百戏伎乐，开始成为具有相当经济独立性和经济实力的城市市民，有经济能力供养、有经济地位承办、且自己积极参与、恣意享受的庙会雅集。明清以降，随着宫廷礼仪的下移，民间艺术会社大面积地普及蔓延至城镇乡村的各个社会阶层中，他们高举着书有自己会名的旗幡，跨上了历史舞台。

当延续了两千余年的封建王朝最终衰亡之后，一种乐器的规范随之瓦解，民间遵循的坐标也随之消失。代之而来的是对民间音乐毫无参照作用的西方乐器和西式乐队。因此传统乐种的参与者，仍然可以置之不顾，我行我素。本世纪以来大量研究者的调查表明，像群笙合奏这类传统，断裂的时间并不遥远，仅仅发生在20世纪。造成这种传统断裂的一个重要原因，就是失去了皇朝大一统体制具有的上行下效的礼乐规范。

面对乐器发展史中的乐器的轻型化，音律的简约化，我们看到的正是支配着乐器型制变化背后的经济制度的变迁，正是享有音乐艺术的主人，由皇室而富豪、由富豪而平民的过程。而得以使平民百姓享有音乐艺术的基本条件，就是乐器形制的避重就轻，编制配套的删繁就简，理论术语的易习易辩。

宋人房庶说：金石，钟磬也，后世易之为方响；丝竹，琴箫也，后世变之为筝笛；匏，笙也，攒之以斗；埙，土也，变而为瓯；革，麻料也，击而为鼓；木，柷敔

也，贯之为板。此八音者，与世甚便……①

“与世甚便”，就是支配着民间乐器形制变化最重要的原因之一。

恩格斯说：“历史的每一个进步，实际上又是一种退步。”乐器发展史中的退化与进化，也是如此。“退”在器重利昂，“进”在形轻价廉；“退”在“乐逾繁”，“进”在“世甚便”；“退”出“钟鸣鼎食之族”，“进”入寻常百姓之家。

我们在民间乐社的普查中，所见所感、最触目的现象就是：经济财力的限制，导致许多事情因陋就简。由于笙这件乐器本身构造的原因，它年年都需点簧调律，因此，它也就成为民间乐社中花钱最多而且例年不断地花下去的乐器。正如著名的屈家营音乐会的主管人林中树，因财政状况捉襟见肘所发的感慨：“笙是个败家子儿！”可以说，笙族乐器成龙配套传统的渐至放弃，就是经济条件所迫造成的必然结果。无力购置三种调高的笙，不得不在放弃其传统的同时，在一种笙上做到原来三种笙制所体现的宫调要求，对这种笙的传统排列方式进行调整，就是势所必然的事了。陈旸说“义管”制度源自民间，也正表明，当时的“俗乐”已经不具备足够的经济力量配置三种笙，只能取“义管”方式，解决转调问题。

仅仅用通俗的经济史观解释乐器发展史的避“重”就“轻”，并非我们的目的。最重要的是，在这种变化中，我们应当发现传统的理论体系曾经怎样完整体现在它的乐器配套方面，应当发现原有的理论体系与今天所见的实际情况差别的深

---

① 《宋史·乐志十七》，卷一百四十二，北京：中华书局点校本，1976年，第3357页。

层原因，进而探讨原本应该具备的理论体系，并用这种理论解释今日仍然存见于民间的活的音乐实践。

我们知道，先秦的乐律学理论，已经确立了十二个律高的乐音体系。相应的宫调关系，也当各立宫均，一应俱全。相应的乐器音位，也当各就其位，配律应器。但今天民间音乐的实践中，宫调系统，仅止四宫。难道不当疑问：既然先秦的理论体系已趋完整，既然具备着十二个律高以及旋宫转调的理论，既然典籍中记载下相应的宫调名称，为何在今日的音乐实践中，仅仅止于四宫？这些名齐目备、运调相旋的宫调名称，真的未曾有相应的乐器体现其音列吗？它们仅仅是文人们附着在“随月用律”制度上的故作玄论、徒列虚名吗？需知，这些术语名词的发明者，并非不辨音律的文人，而是像师旷、苏祇婆、单仲辛等历代富有音乐实践经验的乐工，而是像京房、杜夔、荀勖、万宝常等历代通达音乐理论的宫廷乐官。

曾侯编钟、编磬的出土，以十二律俱全的实有音响，向今人展示了古代乐器发展的高度成就，向今人展示了这套乐器音列上具备的旋宫转调的实有规模。它使乐律学中旋宫转调的疑难，不再停留在纸上谈兵的可能性上，而是实有其音，实备其律。与这等规模的钟磬之乐配套的琴、瑟、笙、竽，旋宫性能仅仅止于五均四宫吗？宋代三种笙竽，各立一名、各司本调的体制，不是可以为我们进一步探讨解释古代乐器“改弦更张”的旋宫方式，提供一种思路吗？

一方面，传统的宫调理论发展到内部逻辑极其严密完善的程度。另一方面，民间乐社因其物质条件限制形成的简单性，无法在某一件乐器上，全面体现这套宫调理论的所有细节，然而却部分地继承着这套理论框架的技术要求。这就是我们面对

的复杂性。一件乐器实所能及的乐音，是不可逾越的物质条件，但其所处的宫调框架中，又要求它做到这件乐器承袭的理论所规定的音位。源自先秦的笙竽类乐器，是与它所演奏音乐的理论体系的成熟一同发展成熟的。在其成熟完善的宫调框架中，必须由相应配置的三种笙制才能全面体现。而当巢、和、竽，化为一器、约为一名、立为一谱时，这攒十律笙上所能体现的宫均，便免为其难了。如同西安鼓乐的梅管笙，按照传统的排列方式理论上应该具备着“下四”（律名大吕）音位而实际不存在的情况一样，本来在三种笙上各自具有的宫均分布，统统约为四宫。于是乎，原有配属的宫调关系渐至失落，甚至我们再也无法分辨历史上曾经出现的如此多的宫调调名是否徒有虚名，乃至怀疑它们存在过的真实性和实践上的理论价值。

一方面是财力雄厚的皇室宫廷中的整套乐器，一方面是势单力薄的民间乐社的单套乐器，两者之间，对比悬殊。所以，用今日民间乐社使用乐器的简约性以及限定于四宫的体制，不能用以说明古代宫廷乐队的宫调实践规模，即传统的宫调体系。我们已在不同乐种所用宫调的分布中，看到它们各自强调着一套四宫系统。甲地存四调，乙地存四调，各有侧重，各存一系，而把北方鼓吹乐种联系起来，它们就向我们展示了一个五度圈贯通的景象。这些分布在各地的古老乐种，从宫调称谓，到术语俗号，从谱字写法，到曲目名称，同隶鼓吹，相互贯通。

在乐器配套体制的退化过程中，一部分技术知识消声潜踪，但决非无迹可寻。与小管子相距四度的大管子，因为配置着采用统一谱字的笙制，渐至放弃了乐谱，而实际音程关系仍然相距四度的事例，就是最典型的例证。我们在传统音乐中所

遇到的、常常在表面上看似极易发现却难以解释的矛盾，可能就是这样，具有着相当复杂的历史原因。构成这一现象的根底，决非乐师的率意为之和粗陋所致。这些表面上呈现的矛盾，恰恰表明了民间乐师传承过程中传统的过分严格，以致使他们在实际的调高已有差别、而师传的谱字对不上号、甚至不存在其音其位的情况下，干脆放弃乐谱。我们决不能忽视老乐师们所表述的概念和实践中的作为，正是这些吐自乐师口中的理论与实践脱轨的“说道”，可以帮助我们溯流逐源，考察历史上曾经存在而在实践中模糊了的理论体系。

笙管簧数的要求，是以一个民间乐社可以传授的曲目和实际演奏的曲目范围为前提的。因为这种限制，对应律乐器进行相应的调整减缩，也是势所必然。17律笙的广泛应用，说明在一攒笙上配置十二律的要求，已是大可不必。前文已述，最好的笙师只能奏全五调，这是指法可能性的最大限度。在一攒笙上配置能够演奏四宫的十律、或五宫的十一律，在实践中也就达到了最大限度。所以从19簧笙变为17簧笙，自有人类生理上指法限度的合理背景。如果超出17簧笙应奏宫调的范围，笙师们就会采取最简便的办法，换一攒调高的笙，或者换置“义管”。

了解了如此文化背景中的乐器音位的选择，我们也许就会看到，那些打破传统制度的变异现象都有足够的理由。五度圈的选择不同，陕、晋、冀、鲁四个乐种以不同的取向表现出来，之所以不同，更多的是因为它们是作为一个整体适应于不同的套曲。笙管音位的调整，正反映着民间笙师的聪明才智，他们在有限的经济状况下，不拘古制，尚实践，务现实，在保持传统基本指法的前提下，多有变通。更何况我们面对的各个

乐种的笙类乐器，是在一个文化传统一统而地域辽阔的背景中形成的。文化传统的一致性，使它们具有千丝万缕的联系，而辽阔的地域分布，又使它们具有千变万化的多样性。

从整个乐器史发展来讲，笙竽类乐器曾经是主要的旋律乐器，“滥竽充数”的故事颇能说明之。但随着弦乐器的逐步完善发展，吹管乐器渐渐退出主奏旋律的席位，那种必须由它来演奏所有音级因而必须在管簧设置上体现所有音级的要求，日益不重要了。

我们想欲从现实中求证的，正是从现实中渐至失去的，我们现在看到的矛盾，正是昔日正常的结构，今日民间乐社的经济条件限制，正是昔日宫廷乐队的经济条件允许的限域。正如从表面上可见的，现今成批生产的、线条简单的云锣锣架，代替了昔日雕龙蟠凤、做工考究的锣架一样，简单应付的趋势也浸蚀在对音律考究的态度之中。

说来也奇，这样一件在我国传统音乐的乐队编制中占有应律地位的乐器，在似乎颇重礼乐的皇家修纂的正史乐律志中，只有片言只语，向未见有真正研究意义上专论。整理国故的宋人，具有了这种意识。被今人将其《乐书》誉为古代音乐百科全书的陈旸，无愧其名，首先记载下宋代19簧笙的音位。然而论及笙竽，终不过数百言，且多伤于浮泛，悬而未明之理，触目皆是。这样一件重要的乐器，似无文章可作，不夺文人青睐。

明清两代，笙簧音位，颇见著录。或借律吕之名，或采乐工俗号，但仅记其一，剩略相合谱字，淆乱音管次序之言，不乏其例。而高谈阔论的主题，大都是些“笙者”“正月之音物生故”之类的浮泛之言。连最重视笙律的朱载堉，也脱离实

践，主观臆造出一种“周遭之管如环无端”，“指不入内”，永远无法演奏的笙。

究其原因，约而为三。后世文人对先儒未言之事，正史不录之器，不烦涉笔。厚古薄今，言必经典，此其一弊。唯崇五正，不及二变，明知有其声，执意略其名。重道轻器，务虚避实，此其二弊。笙簧数管相合，不习吹奏之人，如入迷津，难以涉足。不谙实践，张冠李戴，此其三弊。

幸运的是，笙自记载以来，传承未偿失断，虽然随地缘文化的实践略有变迁，却始终在普通百姓的手中、口中，吐唱着古老而常新的歌。这使近代的研究者，有条件从今日的音乐实践出发，逆向考察它古来的踪迹。

杨荫浏先生，一扫前人风气，立足实践，首著专论，一文既出，淹贯群书。由音乐实践的考察，把向无串联的古代文献，条贯通览，别类分疏。有文一则，则引为证；有图一幅，则绘以为据；有说一言，则析而辨之。这正是杨先生立足实践检讨史籍的治学方法。

通过明清两代的文献校勘，我们可以看到，正是笙竽管苗“同覆互异”“振引合和”① 的相合规律，正是今日各地民间笙师的合笙指法，发蒙解惑，帮了我们大忙。笙管的和声原理，笙师的习用术语，使我们可以读通这些珍贵的历史材料，订正这些材料中的讹误。执此钥匙，文义豁然开朗。这种数管齐鸣，缺一不可，错一不可的和声规律，为我们踏入历史，探藏寻宝，且不致因为历史的厚重迷雾而迷途，提供了颇可凭靠的实物依据和音响依据。

① ［晋］夏侯淳：《笙赋》，载欧阳修编：《艺文类聚·乐部四·笙》，上海：上海古籍出版社，1982 年，第 793 页。

各地的民间乐师都流传着这样的口诀“巧管拙笙浪荡笛”。这条口诀，恰恰道出了笙师持本存正的特征。笙簧音高，定位不移，难以随意加花，遂使它在音乐实践中，主要演奏旋律主干，节外生枝的即兴，让位给管子和笛子。这就使笙谱，较为完整地保持着古传原貌。在民间音乐的采录过程中，我们常常发现这样的情况，谱本上不多的“字”，在管子、笛子的演奏谱中，音符稠密，“枝繁叶茂”，甚至达到了难辨原谱的程度。而如果让笙师吹奏，则可以清晰地辨认到原谱的轮廓甚至字字有据，一声不移。所以《旧唐书》记载的令“解琴笙者修习旧曲”，是立足实践、颇得要领的说法。许多典籍把所载乐谱，甚至明明配有歌词的乐谱，统称为“笙谱”，除了因为《礼记》记载的演唱《诗经》采用以笙师为代表的管乐器伴奏的礼乐制度外，其间还是颇有道理可玩味的。①

> 朱载堉说：雅乐失传，赖琴及笙二器尚在，虽与古律不无异同，若与歌声高下相协，虽不中，不远矣。……古人琴瑟定弦，皆以笙管为准。《后汉志》所谓：“弦以缓急清浊，非管无以正也。”……惟笙皆是七音为均，却无五

---

① 《礼记·乡饮酒仪》疏云：“笙入三终者，谓吹笙之人，入于堂下，奏《南陔》、《白华》、《华黍》，每一篇一终也。主人献之，谓献笙人也。间歌三终者，间，代也，堂上歌《鱼丽》，则堂下笙《由庚》为一终；堂上歌《南有嘉鱼》，则堂下笙《崇丘》为二终；堂上歌《南山有台》，则堂下笙《由仪》为三终。堂上堂下一歌一吹，相代而作也。合乐三终者，工歌《关雎》，则笙吹《鹊巢》合之；工歌《葛覃》，则笙吹《采蘩》合之；工歌《卷耳》，则笙吹《采蘋》合之。堂上下歌、瑟及笙俱作也。”［清］孙希旦撰：《礼记集解》，沈啸寰、王星贤点校。北京：中华书局，1989年，第1431页。流传日本的《体源抄》，保留着1193年中国的“笙谱”。

声为均之笙。援笙为琴瑟作证，不亦深切著名乎！[①]

古人既知于琴笙中求觅古代传统，今人何独崇琴而轻笙？甚至可以说，琴家弹琴，多融心意，而笙师鼓簧，则因群乐合奏，众器齐鸣，相互牵制，对古老的传谱，难以删加。“古器尚存，律吕悉备”，对于我们探讨传统的宫调体系和古代曲目，这是极为有利的条件。

古代先民，把长短参差、依次排列的笙竽管苗，比喻为凤凰之翼，把万殊竞响、媲配相辅的笙竽音响，比喻为凤凰之鸣。这美丽的比拟，寄托着先民们对生活的憧憬。我们不但可以在它吐唱的凤鸣中，辨到历代笙师的心音，更应在它状如凤翼的音管中，看到那凝列的、历代笙师的智慧，并对她作出历史的、审美的评价。

“惟簧也，能研群声之清；惟笙也，能总众清之林。”[②] 诚斯言哉！

---

① 朱载堉著、冯文慈点注：《律吕精义·内篇卷之七·旋宫琴谱第九之下》，北京：人民音乐出版社，1998年，第388－9页。

② 潘安仁：《笙赋》，载［梁］萧统编、［唐］李善注：《文选》，上海：上海古籍出版社，1986年版，第861页。

参考文献

史部类（按朝代为序）：

［汉］班固撰、［唐］颜师古注：《汉书》，北京：中华书局校点本，1962 年。

［宋］范晔撰、［唐］李贤等注：《后汉书》，北京：中华书局点校本，1965 年。

［晋］陈寿撰、［宋］裴松之注：《三国志》，北京：中华书局点校本，1959 年。

［梁］沈约：《宋书》，北京：中华书局点校本，1974 年。

［梁］萧子显撰：《南齐书》，北京：中华书局校点本，1972 年。

［唐］房玄龄等撰：《晋书》，北京：中华书局点校本，1974 年。

［唐］令孤德芬撰：《周书》，北京：中华书局点校本，1971 年。

［唐］李延寿：《南史》，北京：中华书局校点本，1975 年。

［唐］李延寿：《北史》，北京：中华书局点校本，1974 年。

［唐］魏徵、令孤德芬撰：《隋书》，北京：中华书局点校本，1973 年。

［后晋］刘昫：《旧唐书》。北京：中华书局点校本，1975 年。

［宋］欧阳修、宋祁等：《新唐书》。北京：中华书局点校本，1975 年。

［宋］欧阳修撰、徐无党注：《新五代史》，北京：中华书局点校本，1974 年。

［元］脱脱等：《宋史》，北京：中华书局点校本，1977 年。

［元］脱脱等：《辽史》，北京：中华书局点校本，1974 年。

[元] 脱脱等:《金史》，北京：中华书局点校本，1975年。
[明] 宋濂:《元史》，北京：中华书局点校本，1976年。
[清] 张廷玉:《明史》，北京：中华书局点校本，1974年。

经籍类（按朝代为序）:

《十三经注疏》，北京：中华书局影印版，1980年。
[清] 孙诒让撰：《周礼正义》，王文锦、陈玉霞点校。北京：中华书局，1980年。
[清] 孙希旦撰：《礼记集解》，沈啸寰、王星贤点校。北京：中华书局，1989年。
《尔雅·广雅·方言·释名，清疏四种合刊》，上海：上海古籍出版社，1989年。
上海师范大学古籍整理研究所校点:《国语》，上海：上海古籍出版社，1988年。
《春秋左传正义》，载《十三经注疏》，北京：中华书局影印本，1980年。
陈奇猷:《吕氏春秋校释》，上海：学林出版社，1984年。
周钟灵、施孝适、许惟贤主编:《韩非子索引》，北京：中华书局，1982年。
刘文典撰、冯逸、乔华点校:《淮南鸿烈集解》，北京：中华书局，1989年。
王利器:《盐铁论校注》，北京：中华书局，1992年。
[清] 陈立撰:《白虎通疏证》，吴则虞点校，北京：中华书局，1994年。
[汉] 许慎、[清] 段玉裁注:《说文解字》，上海：上海古籍出版社，1981年版。

[汉] 应劭:《风俗通义》,《丛书集成》本，商务印书馆民国二十六年，1937 年。

[汉] 郑玄、阮谌:《三礼图》,《玉函山房辑佚书》，第三册，扬州：江苏广陵古籍刻印社影印光绪刻本，1990 年。

[汉] 刘歆撰、[晋] 葛洪集、向新阳、刘克任校注:《西京杂记校注》，上海：上海古籍出版社，1991 年。

[晋] 葛洪撰:《汉武帝内传》,《四库全书》本。北京：中华书局影印本。

[晋] 夏侯淳:《笙赋》，引自欧阳修:《艺文类聚·乐部四·笙》，上海：上海古籍出版社，1982 年。

杨明照撰:《抱朴子外篇校笺》，北京：中华书局，1991 年。

苏晋仁、萧炼子:《宋书乐志校注》，济南：齐鲁书社，1982 年。

[梁] 萧统编、[唐] 李善注:《文选》。李培南、李学颖、高延年、钦本立、黄宇齐、龚炳孙标点整理，龚炳孙通读。上海：上海古籍出版社，1986 年版。

[魏] 宋均注:《乐纬叶图徵》,《玉函山房辑佚书》，第五册，扬州：江苏广陵古籍刻印社，1990 年。

[唐] 杜佑:《通典》，王文锦、王永兴点校。北京：中华书局点校本，1988 年。

[唐] 欧阳询撰:《艺文类聚》，汪绍楹点校，上海：上海古籍出版社，1965 年。

[唐] 南卓:《羯鼓录》、[唐] 段安节:《乐府杂录》、[宋] 王灼:《碧鸡漫志》，合刊本，上海：上海古籍出版社标点本，1988 年。

[唐] 李林甫等撰:《唐六典》，陈仲夫点校。北京：中华书局，1992 年。

[唐] 释慧琳:《一切经音义》, 上海: 上海古籍出版社影印本, 1986年。

[后周] 宝俨:《上治道事宜疏》,《全唐文》卷八百六十三 (第四册), 上海: 上海古籍出版社, 1990年。

[宋] 陈旸:《乐书》, 宋刻元明递修本。

[宋] 陈祥道:《礼书》, 光绪三年方氏刻本。

[宋] 郭茂倩:《乐府诗集》, 北京: 中华书局点校本, 1979年。

[宋] 李昉等撰:《太平御览》, 北京: 中华书局影印上海涵芬楼藏宋本, 1960年。

[宋] 司马光编著、[元] 胡三省音注:《资治通鉴》, 北京: 中华书局点校本, 1956年。

《沈括〈梦溪笔谈〉音乐部分注释》, 北京: 人民音乐出版社, 1979年。

[宋] 蔡元定:《燕乐原辨》, 载《宋史·乐志》。

[宋] 周密:《齐东野语》, 张茂鹏点校, 北京: 中华书局, 1983年。

[宋] 王应麟辑:《玉海》, 上海: 江苏古籍出版社、上海书店影印本, 1988年。

[明] 张炎:《词源》, 蔡桢:《词源疏证》, 北京: 北京市中国书店, 1985年。

[明] 马瑞临:《文献通考》, 北京: 中华书局, 1986年。

[明] 朱载堉:《乐律全书》, 商务印书馆《万有文库》, 1936年。

[明] 朱载堉撰:《律学新说》, 冯文慈点校, 北京: 人民音乐出版社, 1986年。

[明] 朱载堉撰:《律吕精义》, 冯文慈点校, 北京: 人民音乐

出版社，1998年。
[明·朝鲜] 成俔：《乐学规范》，1610年刊本。
[明] 韩邦奇：《苑洛志乐》，康熙二十二年重刊本。
[明] 唐顺之：《荆川稗编》，《四库类书丛刊》，上海：上海古籍出版社影印本，1991年。
[明] 刘民悦、王焕如：《文庙礼乐全书》，明崇祯年间刊本。
[清] 康熙御制：《律吕正义·后编》，影印《四库全书》文渊阁版。
[清] 乾隆敕撰：《古今图书集成·经济汇编·乐律典·笙竽部》，北京：中华书局影印本。
[清] 桂馥著：《札朴》，赵智海点校，北京：中华书局，1992年。
[清] 阎兴邦：《文庙礼乐志》，清康熙二十九年刊本。
[清] 王圻：《续文献通考》，北京：中华书局，排印本。
[清] 张行言：《圣门礼乐统》，万松书院藏板。
[清] 汪烜：《乐经律吕通解》，上海：商务印书馆，《丛书集成》本，1936年。
[清] 李斗：《扬州画舫录》，汪北平、涂雨公点校，北京：中华书局标点本，1960年。
[清] 胡彦升：《乐律表微》。耆学斋藏版，乾隆壬午（1762）仲春刊本。
[清] 应宝时辑：《直省释奠礼乐记》。
[清] 永瑢等撰：《四库全书简明目录》，上海：上海古籍出版社，1985年。
[清] 纪昀：《四库全书总目提要》，北京：中华书局影印本，1965年。

余嘉锡:《四库提要辩证》,北京:中华书局,1980年。
徐珂编撰:《清稗类抄·音乐类》,北京:中华书局,1984年。

编辑古代文献书目类(按出版年代排序):

中国舞蹈艺术研究会舞蹈史研究组编:《全唐诗中的乐舞资料》,北京:人民音乐出版社,1958年。
《全唐诗》,北京:中华书局标点本,1960年。
陈尚君:《全唐诗补编》,北京:中华书局,1992年。

音乐学书目、论文集(按出版年代排序):

童　斐:《中乐寻源》,上海:商务印书馆,民国十六年,1927年。
杨荫浏:《智化寺京音乐》(一),1953年1月1-4日,中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第一号(油印本)。
杨荫浏、简其华、王迪:《智化寺京音乐》(二),1953年2月9-14日,中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第五号(油印本)。
杨荫浏、简其华、王迪:《智化寺京音乐》(三),1953年3月3-4日,中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第二十一号(油印本)。
查阜西:《给智化寺僧的信——给曾远、瑞广、法广、福广》,《智化寺京音乐》(一、二),中央音乐学院中国古代音乐研究室采访记录第一号(油印本),1953年。
查阜西:《智化寺京音乐》,《说说唱唱》,1953年。
查阜西:《跋智化寺康熙乐谱》,载于《溲勃别集》(一)1953年7月2日(油印本)

杨荫浏、曹安和合编：《定县子位村管乐曲集》，上海：上海万叶书店印行，1952年。
杨荫浏、曹安和：《苏南吹打曲》，北京：人民音乐出版社，1957年。1982年版更名为《苏南十番鼓曲》。
王兆乾：《黄梅戏音乐》，合肥：安徽人民出版社，1957年。
杨占奎演奏、毛中明记谱校订、杜棣生制图撰述：《笙竽吹奏法》，中南音专民族音乐研究室编印，1957年。
杨荫浏：《中国古代音乐史稿》，北京：人民音乐出版社，1981年。
李元庆：《管子研究》，《民族音乐问题的探讨》。北京：人民音乐出版社，1983年。
高沛：《笙的演奏方法》，郑州：河南人民出版社，1984年。
中国艺术研究院音乐研究所编：《音乐研究文选》，北京：文化艺术出版社，1985年。
张兴荣编著：《云南乐器王国的传说》，昆明：云南民族出版社，1990年。
黄翔鹏：《传统是一条河流》，北京：人民音乐出版社，1990年。
李来璋：《东北鼓吹乐研究》，长春：吉林文史出版社，1994年。
袁静芳：《中国佛教京音乐研究》，台北：慈济文化出版社，1997年。
袁静芳、李世斌、申飞雪：《陕西省佳县白云观道教音乐》，台湾：新文丰出版公司，1999年。
乔建中、薛艺兵、汪申申、张振涛编：《民间鼓吹乐研究——首届中国民间鼓吹乐学术研讨会论文集》，济南：山东友

谊出版社，1999年。
黄翔鹏：《乐问》，北京：中央音乐学院学报社，2000年。

《中国民族民间器乐曲集成·陕西卷》，北京：中国ISBN中心出版，ISBN 7-103-01035-8/J. 1036，1992年
《中国民族民间器乐曲集成·山东卷》，北京：中国ISBN中心出版，ISBN 7-103-0041-6/J. 39，1994年。
《中国民族民间器乐曲集成·辽宁卷》，北京：中国ISBN中心出版，ISBN 7-5076-0101-3/J. 096，1996年。
《中国民族民间器乐曲集成·河北卷》，北京：中国ISBN中心出版，ISBN 7-5076-0120-X/J. 1036，1997年。
《中国民族民间器乐曲集成·河南卷》，北京：中国ISBN中心出版，ISBN 7-5076-0129-3/J. 124，1997年。

《中国民族器乐曲集成·河南省周口地区卷》，油印未刊本。
《中国民族器乐曲集成·河南省平顶山市卷》，油印未刊本。
《中国民族器乐曲集成·河南省郑州卷》，油印未刊本。
河北省衡水市景县县志编辑委员会：《景县县志》。

音乐学论文（按出版年代排序）：

杨荫浏：《工尺谱的翻译问题》，《民族音乐研究论文集》，第一集。北京：音乐出版社，1956年，第74-83页。
钱 非：《笙的物理形态》，《音乐研究》，1958年第四期，第53-63页。
何芸、简其华、张淑珍：《苗族的芦笙》，《音乐研究》，1958年第四期，第64-79页。

毛继增：《对儿种改良笙的意见》，《音乐研究》1959年，第二期，第42－43页。

杨荫浏：《笙－竽考》，《音乐研究文选》（上册），北京：文化艺术出版社，1985年，第362－387页。原文写于1974年。

尹　炎：《长沙马王堆三号汉墓出土的乐器——琴、瑟、筑、竽、笛》，《乐器科技简讯》1975年第三期。

黄翔鹏：《新石器和青铜时代已知音响资料与我国音阶发展史问题》，《音乐论丛》，北京：人民音乐出版社，第一辑，1978年；第三辑，1980年。收入作者论文集《溯流探源》，北京：人民音乐出版社，1993年。

王　湘：《竽管发音试验》，《乐器科技》，1980年第一期，第2－5页。第二期，第4－6页。

蒋朗蟾、蒋无间：《三十六簧椭圆形折叠管笙》，《乐器科技》，1980年第四期，第7页。

李昆声、秦序：《葫芦笙》，《文物》，1980年第八期。

李石根：陕西省群众艺术馆唐代燕乐研究室：《西安鼓乐艺术传统浅识》，1981年油印本。

郑寒风：《贵州苗族芦笙》，《中国音乐》，1981年第二期，第34页。

周宗汉：《侗族乐器》，《乐器》，1981年第三期，第18－20页。

魏占河、乔建中：《鲁西南鼓吹乐概况》，中国音乐家协会山东分会编：《音乐学习资料》（二）油印本，1983年。

竹　笙：《活盖笙斗》，《乐器》，1983年第三期，第10页。

丁承运：《清、平、瑟调考辨》，《音乐研究》，1983年第四期，第72－81页。

包紫薇，据E．Leipp原著编译：《声学和音乐》，《乐器》，连

载，1984年第三期，第17－18页，第四期，第21－22页。
苏天生：《我对方笙的改造》，《乐器》，1984年第一期。
高　沛：《谈中国笙与亚洲其它国家的笙》，《乐器》，1984年第二期，第22－23页。
黄林潜：《自控温度电笙斗》，《乐器》，1984年第三期，第14页。
于学洪：《笙王世家》，《乐器》，1984年第五－六期。
何昌林：《唐代的三十六簧半音转调笙》，《乐器》，1985年第四期，第1－3页；第五期，第3－6页。
孙玄龄：《对朱载堉实践十二平均律的探讨》，《中国音乐学》，1987年第一期。
薛艺兵、吴犇：《屈家营“音乐会”的调查与研究》，《中国音乐学》，1987年第二期。
岳华恩、刘析羽：《笙在西安鼓乐中的演变》，《中国音乐》，1987年第二期，第35页。
蒋朗蟾：《曾侯乙墓古乐器研究》，《黄钟》，1988年第四期，第77－84页。
吕洪静：《云锣出现年代及双云锣简介》，《交响》，1989年第三期。
景蔚岗：《晋北笙管乐字谱考索》，中国艺术研究院研究生部，1988年油印本。《晋北笙管乐字谱考略》，《交响》，1989年，第四期，第1－9页。《晋北笙律考》，《音乐舞蹈》，1993年，第四期。
黄翔鹏：《不同乐种的工尺谱调首辨别问题》，《传统是一条河流》，北京：人民音乐出版社，1990年。
陈正声：《对马王堆一号墓出土律管应做进一步研究》，《交

响》，1990年第二期，第14页。

李石根：《西安鼓乐的乐器与乐器法》，《中国音乐学》，1991年第二期。

李石根：《西安鼓乐中的云锣家族——兼及古云璈发现时期》，《中国音乐》，1992年第三期。

王世尝：《芦笙之乡的芦笙之家》，《乐器》，1991年第一期，第42页。

石应宽：《苗族芦笙音乐中的民族侧影》，《中国音乐》，1991年第四期，第21页。

王世尝：《系列匏乐器与刘炳臣》，《乐器》，1992年第二期，第35页。

李幼平：《楚系乐器组合研究》，《黄钟》，1992年第一期。

杨方刚：《贵州传统芦笙音乐研究的社会视角》，《中国音乐》，1992年第一期，第36页。

农峰：《芦笙声声脆——谈广西融水苗族芦笙》，《中国音乐》，1992年第二期，第76页。

赵世骞：《古老的民族乐器——笙》，《中国音乐》，1992年第二期，第35页。

陈克秀：《雁北笙管乐的调查与研究》，中国艺术研究院研究生部1993年油印本。节略本：《雁北笙管乐的调查与研究》，《中国音乐学》，1994年第三期，第46－64页。《辽地笙管、盛唐遗音》，发表于《民间鼓吹乐研究——首届中国民间鼓吹乐学术研讨会论文集》，第158－180页。

陈国凡：《侗族芦笙风情及其音乐特点》，《中国音乐》，1993年第二期，第70－72页。

魏占河：《鲁西南鼓吹乐中的两颗明珠》，《中国音乐学》，1993

年第四期，第 25 – 32 页。

李润中、吴太邦：《辽宁盘锦文昌道教乐器调查报告》，《中国音乐学》，1994 年第一期，第 73 – 91 页。

冯洁轩：《说徵》，载中国艺术研究院音乐研究所编：《中国音乐学文集》，济南：山东友谊出版社，1994 年，第 247 – 272 页。

郭树群：《朱载堉的音乐实践对其“新法密率”的影响》，《中国音乐学》，1994 年第二期，第 25 – 31 页。

陈应时：《朱载堉琴律若干问题之我见》，《中国音乐学》，1995 年第一期，第 124 – 132 页。

黄翔鹏：《民间器乐曲实例分析与宫调定性》（在《中国民间器乐曲集成·山东卷》审稿会上讲话），《中国音乐学》，1995 年第三期。

冯洁轩：《“均”“调”与笛上三调》，《音乐研究》，1995 年第三期。

左继承：《中国十七簧笙与日本笙的比较——探中国音乐的和声演变》，《音乐研究》，1996 年第一期，第 36 – 41 页。

贾瑞祥、乔永君、白玉林：《佛教音乐叙略》，载《中国民族民间器乐曲集成·辽宁卷》。

胡家勋：《苗族的芦笙“语”和它的音乐化》，《中国音乐》，1996 年第三期，第 35 页。

李郑生、马振林、万中：《鼓吹乐述略》，载《中国民族民间器乐曲集成·河南卷》。

胡家勋：《黔西北苗族芦笙“语”现象探析》，《中国音乐学》，1997 年增刊《贵州专辑》，第 20 页。

杨方刚：《贵州苗族芦笙文化研究》，《中国音乐学》，1997 年增

刊《贵州专辑》，第26－34页。
聂中信、高树林：《贵州黄平谷陇芦笙会调查报告》，《中国音乐学》，1997年增刊《贵州专辑》，第57－59页。
沙玛瓦特：《彝族吹管乐器——葫芦笙的历史与现状》，《中国音乐》，1997年第二期，第65－66页。
普　虹：《高传侗族芦笙谱》，《中国音乐》，1997年第二期，第67页。
张之良：《笙的和声》，《中国音乐》，1998年第一期，第22页。
黄正彪：《苗族芦笙的传说》,《乐器》,1999年第一期,第15页。
邓　钧：《苗族芦笙的应用传统及其文化内涵》，《中国音乐学》，1999年第三期，第116－130页。
潘国强：《洛阳十盘音乐》，《中央音乐学院学报》，1999年，第三期，第19－27页。收入袁静芳、姚亚平主编：《音乐学文集》(第三集)，北京：中央音乐学院学报社，2000年。
张之良：《笙的改革》，《乐器》，2000年第一期，第54－55页。《笙的音色》，《乐器》，2000年第二期，第52页。《笙演奏中的气息控制》，《乐器》，2000年第三期，第38页。《学习笙演奏的入门快捷方式》，《乐器》，2000年第四期，第52页。《笙演奏中的吐音技巧》，《乐器》，2000年第五期，第40页。《笙的视奏》，《乐器》，2000年第六期，第39页。
王慧中：《我所结识的几个笙制作技师》，《乐器》，2000年第五期，第30页。
李幼平：《存见大晟钟的考古学研究》，《中国音乐学》，2001年第一期，第32－52页。
《大晟钟的历史学研究》，《音乐文化》，北京：人民音乐出版

社，2000年第一期，第1－25页。
赵晓楠：《芦笙的制作与芦笙工匠的传承》，《中国音乐》，2001年第四期，第66－67页。
邓　钧：《年年笙歌岁岁舞——第三届“贵州·凯里国际芦笙节暨服饰文化节”观后感》，《中国音乐》，2001年第四期，19－22页。

考古与图像类文献（按出版年代排序）：

云南省博物馆：《云南晋宁石寨山古墓群发掘报告》。北京：文物出版社，1959年。
云南省文物工作队：《云南祥云大波那木椁铜棺墓清理报告》，《考古》，1964年第十二期。
湖南省博物馆：《长沙浏城桥1号墓》，《考古学报》，1972年第一期。
湖南省博物馆、中国科学院考古研究所编：《长沙马王堆一号汉墓》，北京：文物出版社，1973年。
云南省博物馆：《云南江川李家山古墓群发掘报告》，《考古学报》，1975年第二期。
湖北省荆州地区博物馆：《江陵天星观1号楚墓》，《考古学报》，1982年第一期。
湖北省荆州地区博物馆：《江陵雨台山楚墓》，北京：文物出版社，1984年。
湖北省宜昌地区博物馆：《当阳曹家岗5号墓楚墓》，《考古学报》，1988年第四期。
刘东升、袁荃猷主编：《中国音乐史图鉴》，北京：人民音乐出版社，1988年。

湖北省博物馆：《曾侯乙墓》，北京：文物出版社，1989年。
湖北省宜昌地区博物馆：《湖北当阳赵巷4号春秋墓发掘报告》，《文物》，1990年第十期。
刘东升、萧兴华、张振涛、乐声主编：《中国乐器图鉴》，济南：山东教育出版社，1992年。
黄曼华、朱安岚：《江陵出土的楚瑟》，《乐器》，1994年第三期。
李纯一：《中国上古出土乐器综论》，北京：文物出版社，1996年。
王子初主编：《中国音乐文物大系·湖北卷》，郑州：大象出版社，1997年。
袁荃猷主编：《中国音乐文物大系·北京卷》，郑州：大象出版社，1998年。
赵世刚主编：《中国音乐文物大系·河南卷》，郑州：大象出版社，1996年。

国外文献：

林谦三：《东亚乐器考》，欧阳予倩译，北京：音乐出版社，1962年。
林谦三：《敦煌琵琶谱的解读研究》，潘怀素译，上海：上海音乐出版社，1957年。
林谦三：《明乐八调研究》，张虔译，上海：上海音乐出版社，1957年。
林谦三：《笙律二考》，柯政和译，中国艺术研究院音乐研究所藏手抄本。
岸边成雄：《日本正仓院乐器的起源》，《中央音乐学院学报》，

1984 年第四期。
岸边成雄:《丝绸之路的音乐文化》，王耀华译，北京：人民音乐出版社，1988 年。
宫内厅藏版、正仓院事务所编集:《正仓院的乐器》，日本：经济新闻社发行，1967 年。
田边尚雄：《中国音乐史》，张清泉译，上海：商务印书馆，1937 年。
黑泽隆朝:《图解世界音乐大事典·气鸣乐器》，日本：日本雄山阁，1972 年。
三木捻著:《日本乐器法》，王燕樵、龚林译，北京：人民音乐出版社，2000 年。
[美] 韩国璜:《自由簧乐器》（一）（二）（三）（四）（五）连载，台湾:《北市国乐》，2000 年，第 163 期，第 18 - 22 页；第 164 期，第 15 - 18 页；第 165 期，第 17 - 19 页；第 166 期，第 13 - 15 页；第 167 期，第 13 - 14 页。
澳大利亚·麦克拉斯 Colin P. Mackerras The New Groove Dictionary of Music and Musicians, Vol. IV, P. 227, 1980.

Terry E. Miller. "Free - Reed Instrument in Asia: A Preliminary Classification", in Music East and West: *Essays in Honor of Walter Kaufmann*, ed. By Thomas Noblitt. New York: Pendragon Press, 1981.

Dr. Lee Hey - Ku (Dean College of Music, Seoul National University): *A History of Korean Music*, chapter III *Korean Music Traditional Instruments*, Published by Ministry of Culture and Information National Classical Institute.